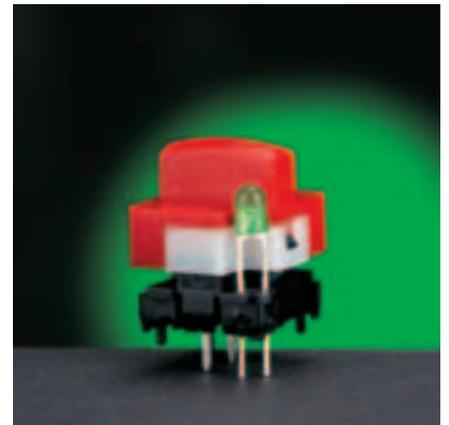

STANDARDSCHALTER VON MARQUARDT



MARQUARDT

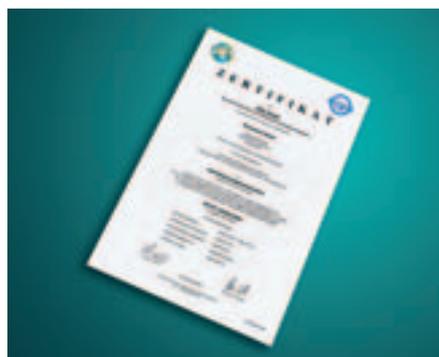
QUALITÄT ALS PROGRAMM.

GERÄTESCHALTER - SCHNAPPSCHALTER - TASTEN



Dieser Katalog informiert Sie über das variantenreiche Spektrum unserer Geräteschalter, Schnappschalter und Tasten. Alle Standardausführungen sind mit Bestellnummern aufgeführt. ♦ Die Bestellnummern weiterer Ausführungen sowie andere Informationen erhalten Sie auf Anfrage. ♦ Musterschalter und Einbauzeichnungen mit Toleranzangaben stellen wir Ihnen gerne zur Verfügung. ♦ Die hochwertigen und langlebigen Schalter von Marquardt finden in vielen verschiedenen Applikationen ihren Einsatz. Wir arbeiten ständig an Neuentwicklungen und kundenspezifischen Ausführungen. Bitte fragen Sie an.

Unser gesamtes Lieferprogramm kennzeichnet ein einheitliches Leistungsmerkmal: Das konsequent hohe Qualitätsniveau, das uns weltweit zum bevorzugten Lieferanten führender Hersteller gemacht hat. ♦ Wir sind nach ISO TS 16949: 2002, der derzeit aktuellen QM-Norm der Automobilindustrie, zertifiziert. Qualität ist für uns Programm.



1



TECHNISCHE INFORMATIONEN

Seite **1.1 - 1.5**

2



GERÄTESCHALTER

Seite **2.1 - 2.47**

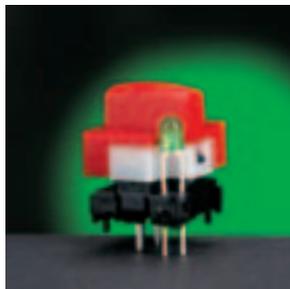
3



SCHNAPPSCHALTER

Seite **3.1 - 3.33**

4



TASTEN

Seite **4.1 - 4.9**

5

BESTELNUMMERNVERZEICHNIS

Seite **5.1 - 5.3**

INFORMATIONEN ZU DEN TECHNISCHEN ANGABEN

GENEHMIGUNGEN

Nahezu alle Marquardt-Schalter sind nach EN 61058-1 bzw. IEC 1058-1 geprüft und tragen das einheitliche europäische Prüfzeichen ENEC bzw. die nationalen Prüfzeichen. Die Zulassungen für USA und Kanada erfolgen entsprechend UL 1054 bzw. C 22.2 - 55. Die jeweils erteilten Prüfzeichen entnehmen Sie bitte dem Katalog. Auf Wunsch stellen wir Ihnen die entsprechenden Zertifikate zur Verfügung.

PRÜFZEICHEN

 Deutschland °	 Schweiz °	 Italien °
 Dänemark °	 Niederlande °	 USA
 Norwegen °	 Österreich °	 Kanada
 Schweden °	 Frankreich °	 Kanada und USA
 ENEC		

° = werden durch ENEC abgelöst

SCHALTLEISTUNG

Die maximale, zulässige elektrische Belastbarkeit ist bei der jeweiligen Schalterserie angegeben. Die meisten Marquardt-Schalter sind für ohmsche Belastung und Motorenlast geeignet. Der Nennstrom für Motorenlast ist in Klammern angegeben, z.B. 16 (4) A 250 V~. Bei Schaltern, die auch gleichzeitig von den Prüfstellen USA (UL) und Kanada (CSA) zugelassen sind, ist die entsprechende Schaltleistung zusätzlich blau aufgeführt.

Leistungsangaben für Gleichstrom erhalten Sie auf Anfrage.

LEBENSDAUER

Die mechanische Lebensdauer ist die Zahl der möglichen Schaltzyklen ohne elektrische Belastung der Kontakte, während die elektrische Lebensdauer mit der zulässigen elektrischen Nennleistung für die Kontakte ermittelt wird. Je geringer die elektrische Belastung ist, desto mehr nähert sich beim Einsatz des Schalters im Gerät die elektrische Lebensdauer der mechanischen.

VERGOLDETE KONTAKTE

Für Einsatzfälle mit einer Schaltleistung von ≤ 300 mW bzw. ≤ 12 V empfehlen wir Schalter mit vergoldeten Kontakten, außerdem für Anwendungen mit seltener Betätigung oder in schwefelhaltiger Atmosphäre. Wir beraten Sie gerne bei Ihren speziellen Anwendungen.

SCHALTHÄUFIGKEIT

Für Schalter, die voraussichtlich mehr als 2.000 mal im Jahr betätigt werden, schreiben die Prüfstellen eine elektrische Lebensdauer von ≥ 50.000 Schaltzyklen vor. Der überwiegende Teil unserer Geräte- und Schnappschalter entspricht diesen Anforderungen und ist mit dem Symbol 5E4 (bei den Schaltleistungsangaben) gekennzeichnet. Schalter ohne Symbol sind für eine Schalthäufigkeit von 10.000 Schaltzyklen zugelassen.

Bitte beachten Sie die für Sie geltenden Gerätevorschriften.

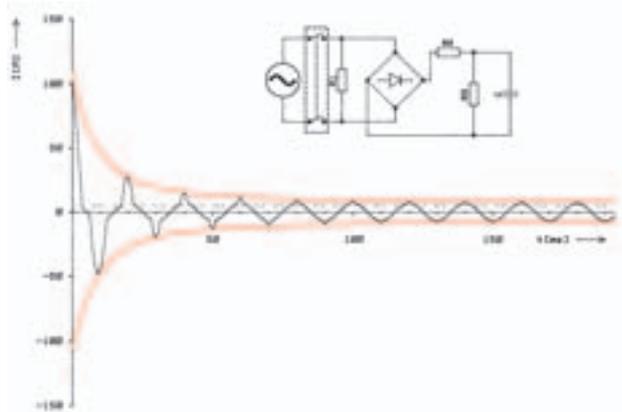
KRIECHSTROMFESTIGKEIT

Die Kriechstromfestigkeit (PTI/CTI-Werte) sagt aus, bei welcher Spannung die Prüfung der Kriechstromfestigkeit bestanden wird. Die im Katalog angegebenen Werte entsprechen der Einteilung nach EN 61058-1 bzw. IEC 1058-1.

EINSCHALTSPITZENSTRÖME

Hauptsächlich in Geräten mit Netzteilen (z.B. Computer, Drucker, Faxgeräte, etc.) treten beim Einschalten kurze kapazitive Spitzenströme auf. Die Dauer dieser Ströme beträgt typisch <10 ms. Die Prüfbedingungen, mit einer speziellen Prüfschaltung, sind in der EN 61058-1 bzw. IEC 1058-1 festgelegt.

Für die meisten unserer Geräteschalter liegen Werte über die möglichen kapazitiven Einschaltspitzenströme nach den oben genannten Normen vor. Die Kennzeichnung erfolgt mit der Angabe des Dauerstroms und des maximalen Einschaltstroms sowie der Spannung, z.B. 5/100 A 250 V~.



UMGEBUNGSTEMPERATUR

Die Bezeichnung der zulässigen Umgebungstemperatur mit z.B. T 85 bedeutet, dass der Schalter entsprechend den Prüfkriterien der europäischen Sicherheitsnormen (EN 61058 bzw. IEC 1058-1) für eine maximale Umgebungstemperatur von 85 °C verwendbar ist. Die Kennzeichnung T85/55 sagt aus, dass die Anschlussseite des Schalters für eine Umgebungstemperatur von 85 °C geeignet ist, während das Betätigungsteil (z.B. Wippe) der Raumtemperatur von 55 °C unterliegt. Bei Verwendung der Schalter außerhalb der zulässigen Temperatur sowie in sehr feuchter oder korrosiver Atmosphäre kann die Funktionsfähigkeit beeinträchtigt werden.

Bei  zugelassenen Schaltern wird die Umgebungstemperatur durch den RTI (Relative Temperature Index) der verwendeten Materialien bestimmt. Im allgemeinen liegt die zulässige Umgebungstemperatur von Polyamiden bei 65 °C. Schalter für höhere Umgebungstemperaturen erhalten Sie auf Anfrage.

IP-SCHUTZART

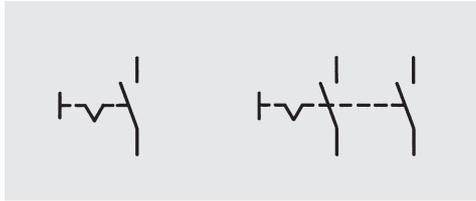
Die in unseren Unterlagen angegebenen IP-Schutzarten nach DIN EN 61058-1 beziehen sich – sofern nicht anders angegeben – auf die Betätigungsseite des Schalters. Die Abdichtung zwischen Schalter und Kundengerät, sowie die Prüfung auf Dichtheit an dieser Stelle, hat durch den Kunden zu erfolgen.

KONTAKTÖFFNUNGSWEITE

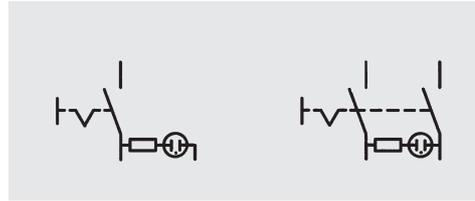
Der überwiegende Teil unserer Geräteschalter sowie einige Schnappschalter haben eine Kontaktöffnungsweite ≥ 3 mm und können als Netztrenner eingesetzt werden.

Schalter mit einer Kontaktöffnungsweite < 3 mm werden nicht als alleiniges Mittel empfohlen, um ein Gerät vom Netz abzuschalten. Diese Schalter sind mit dem Zeichen μ beschriftet. In diesen Fällen anerkennen die Prüfstellen meist den Netzstecker oder eine Trennvorrichtung in der Installation als Abschaltung vom Netz. Im Zweifelsfalle empfehlen wir Ihnen eine Rücksprache mit Ihrer Prüfstelle.

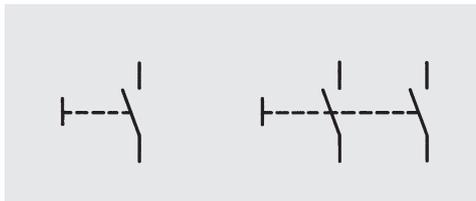
INFORMATIONEN ZU DEN TECHNISCHEN ANGABEN



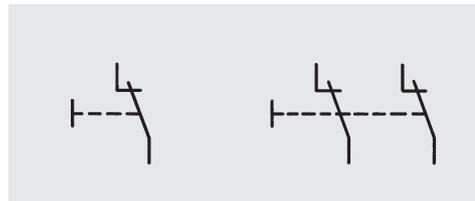
Ausschalter



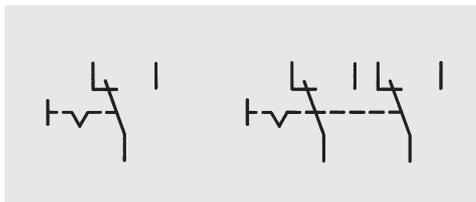
Ausschalter mit Signallampe



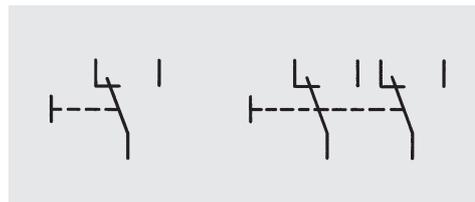
Schließer (Taster)



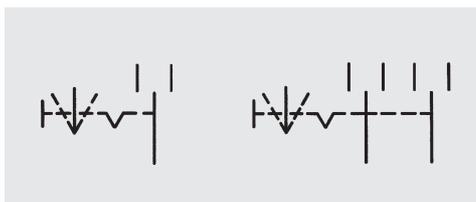
Öffner (Taster)



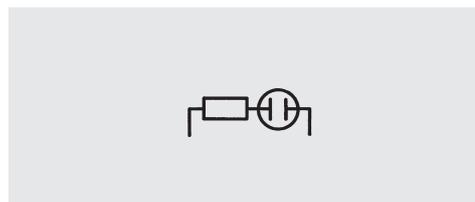
Umschalter



Wechsler (Taster)



Umschalter mit AUS-Stellung in der Mitte



Leuchte

EMV (STÖREINSTRALUNG / STÖRABSTRAHLUNG)

Entsprechende Bestimmungen für Schalter sind in der EN 61058-1 nicht enthalten. Anforderungen für die Geräteentstörung finden Sie in den Geräte- bzw. EMV-Vorschriften.

GERÄTESICHERHEITSGESETZ

Wenn Sie das geltende deutsche Gerätesicherheitsgesetz beachten müssen, empfehlen wir Ihnen Schalter zu verwenden, die nach den Vorschriften EN 61058-1 bzw. VDE 0630 geprüft und zugelassen sind. Schalter ohne Prüfzeichen müssen in Verbindung mit Ihrem Gerät von der Zulassungsstelle geprüft werden.

CE-KENNZEICHNUNG

Unsere Geräte- und Schnappschalter entsprechen als elektrisches Betriebsmittel den Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG mit Ergänzung 93/68/EWG. Eine CE-Kennzeichnung ist auf den Bauelementen nicht vorgeschrieben, die Kennzeichnung erfolgt auf der kleinsten Verpackungseinheit. Die Anforderungen der EMV-Richtlinien müssen vom Gerät erfüllt werden.

ANSCHLUSSSYMBOLE

 Steckanschluss	 Leiterplattenanschluss gebogen
 Lötanschluss	 Leiterplattenanschluss abgewinkelt
 Lötanschluss kurz	 Buchsenklemme
 Leiterplattenanschluss gerade	

BESTELLNUMMERN

Die 8-stelligen Bestellnummern sind den entsprechenden Abbildungen und Anschlusssymbolen der Schalter zugeordnet. Zusatzteile haben eine 9-stellige Bestellnummer.

LAGERAUSFÜHRUNGEN / MINDESTBESTELLMENGEN

Viele unserer Standardschalter sind in Mengen von mindestens einer Verpackungseinheit (VE) in der Regel sofort ab Lager lieferbar. Diese Ausführungen sind mit * gekennzeichnet. Die Lieferzeiten der nicht gekennzeichneten Ausführungen fragen Sie bitte an.

Eine Übersicht sämtlicher Lagerschalter sowie deren Verpackungseinheiten finden Sie auf den Seiten 5.2 und 5.3.

ÄNDERUNGEN / KATALOGANGABEN

Technische Änderungen und Verbesserungen an unseren Erzeugnissen behalten wir uns vor. Angaben im Katalog (z.B. Maße, Photos, Skizzen) sind unverbindlich. Muster und Einbauzeichnungen mit Toleranzangaben stellen wir auf Anforderung gerne zur Verfügung.

ANWENDUNGSHINWEIS / HAFTUNG

Da sich sämtliche Angaben in diesem Katalog ausschließlich auf den von uns gelieferten Schalter beziehen, müssen Sie selbst prüfen, ob unsere Schalter für den von Ihnen vorgesehenen Einsatzfall geeignet sind. Mit Rat und Auskunft sind wir gerne behilflich.

Unsere Haftung richtet sich ausschließlich nach unseren Liefer- und Zahlungsbedingungen, die wir Ihnen auf Anfrage gerne zusenden.

1



TECHNISCHE INFORMATIONEN

Seite **1.1 - 1.5**

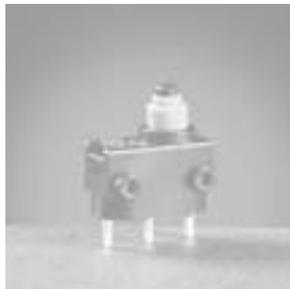
2



GERÄTESCHALTER

Seite **2.1- 2.47**

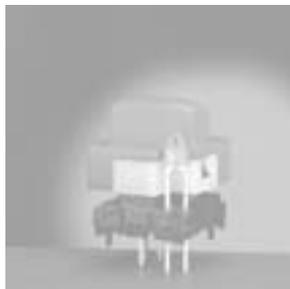
3



SCHNAPPSCHALTER

Seite **3.1 - 3.33**

4



TASTEN

Seite **4.1 - 4.9**

5

BESTELLNUMMERNVERZEICHNIS

Seite **5.1 - 5.3**

INHALTSÜBERSICHT GERÄTESCHALTER

Eine Zusammenstellung aller Lagerausführungen sowie deren Verpackungseinheiten finden Sie auf den Seiten **5.2** und **5.3**.

WIPPSCHALTER



BAUREIHE 1900

einpolig, ohne Signallampe
6 (2) A 250 V~

Geräteausschnitt: 19,2 x 6,8 mm
23,2 x 6,8 mm
30,0 x 6,8 mm

Seite
2.4 - 2.5

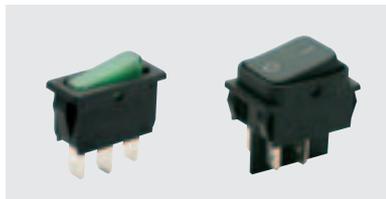


BAUREIHE 1800

ein- und zweipolig
mit und ohne Signallampe
12 (4) A 250 V~

Geräteausschnitt: 19,2 x 12,9 mm
19,2 x 21,9 mm

Seite
2.6 - 2.11



BAUREIHE 1830

ein- und zweipolig
mit und ohne Signallampe
20 (4) A 250 V~

Geräteausschnitt: 30 x 11 mm
30 x 22 mm

Seite
2.12 - 2.17



BAUREIHE 1930

zweipolig, mit und ohne Signallampe
mit Staub- und Wasserschutz
20 (4) A 250 V~

Geräteausschnitt: 30 x 22 mm

Seite
2.18 - 2.19



BAUREIHE 1855

zweipolig
mit Signallampe
4 (1) A 250 V~

Geräteausschnitt: 19,2 x 12,9 mm

Seite
2.20 - 2.21



BAUREIHE 1858

zweipolig
ohne Signallampe
10 (4) A 250 V~

Geräteausschnitt: 19,2 x 12,9 mm

Seite
2.22 - 2.23



BAUREIHE 1550

ein- und zweipolig
mit und ohne Signallampe
16 (4) A 250 V~

Geräteausschnitt: 27,2 x 12,2 mm

Seite
2.24 - 2.26

DRUCKSCHALTER

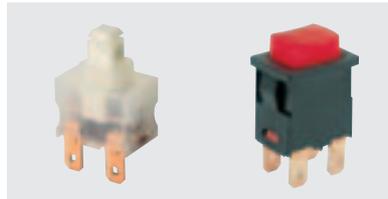


BAUREIHE 1840

einpolig
6 (4) A 250 V~

Geräteausschnitt: Ø 12 mm

Seite
2.27 - 2.28

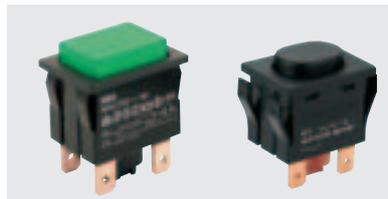


BAUREIHE 1680

ein- und zweipolig
zur direkten und indirekten Betätigung
12 (8) A 250 V~

Schalterm Maße: 18,5 x 19 x 13 mm
Geräteausschnitt: 19,2 x 12,9 mm

Seite
2.29 - 2.33



BAUREIHE 1660 / 1670

ein- und zweipolig
mit und ohne Signallampe
16 (4) A 250 V~

Geräteausschnitt: 30,0 x 22,2 mm

Seite
2.34 - 2.37

SCHIEBESCHALTER



BAUREIHE 4021

zweipolig
2 (0,5) A 250 V~

Schalterm Maße: 14 x 26 x 16,5 mm
(H x B x T)

Seite
2.38 - 2.39

DREHSCHALTER



BAUREIHE 1703

ein- bis vierpolig
20 (4) A 400 V~

Schalterm Maße: 26 x 33 x 46 mm
(H x B x T)

Seite
2.40 - 2.41

KIPPSCHALTER



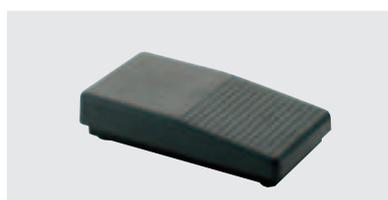
BAUREIHE 1810 / 1820

ein- und zweipolig
bis 10 (4) A 250 V~

Geräteausschnitt: Ø 12 mm bzw.
19,2 x 12,9 mm
19,2 x 21,9 mm

Seite
2.42 - 2.45

FUBSCHALTER



BAUREIHE 2410

ein- und zweipolig
6 (2,5) A 250 V~

Schalterm Maße: 39 x 102 x 198 mm
(H x B x T)

Seite
2.26

BAUREIHE 1900 - EINPOLIGE WIPPSCHALTER BIS 6 (2) A 250 V~



PRODUKTVORTEILE

- ◆ Millionenfach bewährtes, solides Blattfeder-Kontaktsystem
- ◆ Formschöne, schlanke Wippschalter in drei unterschiedlichen Baugrößen mit seidenmatter Oberfläche und abriebfester Bedruckung
- ◆ Geringer Platzbedarf durch kleine Bauformen
- ◆ Ausgeprägte Betätigungscharakteristik
- ◆ Einfache Montage durch Rastbefestigung für Gerätewanddicken von 0,75 ... 3,00 mm
- ◆ Fester Sitz im Geräteausschnitt durch Toleranzausgleichsrippen am Schaltergehäuse
- ◆ Verstemmte Anschlüsse für sicheres Aufstecken der Steckhülsen
- ◆ Variable Verbindungstechnik (Stecken oder Löten)

SCHALTFUNKTIONEN

- ◆ Ausschalter

ANSCHLUSSARTEN

- ◆ Löt-/Steckanschluss 4,8 mm

AUSFÜHRUNGEN AUF ANFRAGE

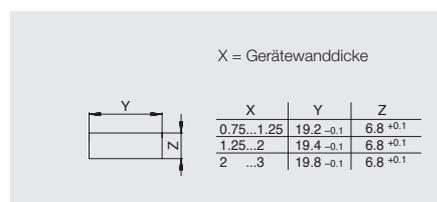
- ◆ Weitere Anschlussarten
- ◆ Weitere Farben und Bedruckungen

Grundausführung

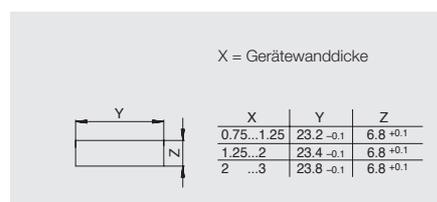


Ausschalter 1901

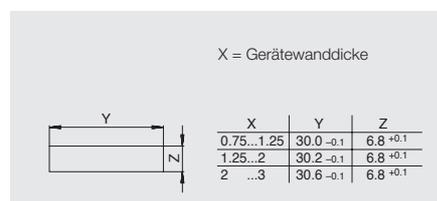
Geräteausschnitt



Ausschalter 1911



Ausschalter 1921



Schaltleistung	6 (2) A 250 V~ 4 (1) A 250 V~ 5E4 6 A (1/8 HP) 125 - 250 V AC
Einschaltspitzenstrom Ausschalter	50 A kapazitiv 10 ⁴ Schaltzyklen
Mechanische Lebensdauer	75 E3
Übergangswiderstand (Neuzustand)	< 100 mΩ (12 V, 1A DC)
Isolationswiderstand (Neuzustand)	> 100 MΩ (500 V DC zwischen den geöffneten Kontakten)
Hochspannungsfestigkeit (Neuzustand)	750 V eff. (zwischen den geöffneten Kontakten) 3750 V (verstärkte Isolierung)
Kriechstromfestigkeit	PTI 250
Kontaktöffnungsweite	≥ 3 mm
Isolationsabstand	≥ 8 mm
Schutzart	IP 40
Umgebungstemperatur Anschlussseite	-20 °C ...+85 °C ohne Betauung
Betätigungsseite	-20 °C ...+55 °C ohne Betauung
Lagertemperatur	-40 °C ...+80 °C
Schaltbetätigungskraft	2-5 N (abhängig von der Schaltergröße)
Entflammbarkeit	UL 94 V-2
Wärme- und Feuerbeständigkeit	850 °C (Kategorie D)
Material Gehäuse und Wippe	PA
Kontakte	Ag
Anschlüsse	versilbert
Temperaturerhöhung an den Anschlüssen (nach elektr. Lebensdauer)	max. 30 K (UL 1054) max. 55 K (EN 61058-1)
Lötbarkeit der Anschlüsse	max. 350 °C, 3 sec. (bei Handlötung ohne Druck auf die Anschlüsse!)
Aufsteckkraft der Steckhülsen	≤ 80 N
Prüfzeichen	 oder      
Geeignet für Geräte der Schutzklasse II	

Die Testbedingungen entsprechen der EN 61058-1 und UL 1054

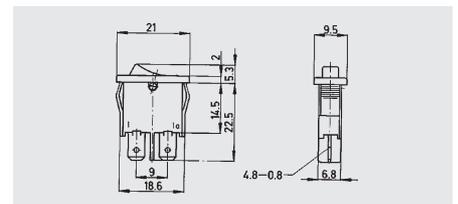
EINPOLIGE AUSSCHALTER



 1901.1102*



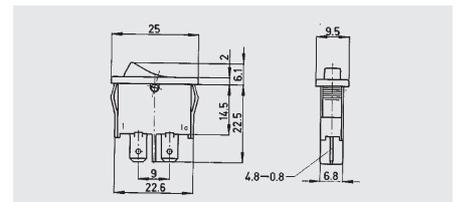
 1901.1103*



 Steckanschluss 4,8



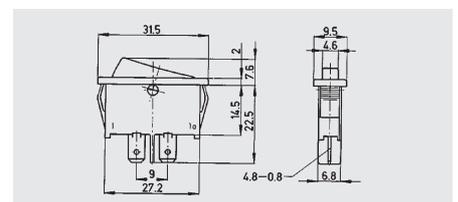
 1911.1102*



 Steckanschluss 4,8



 1921.1102*

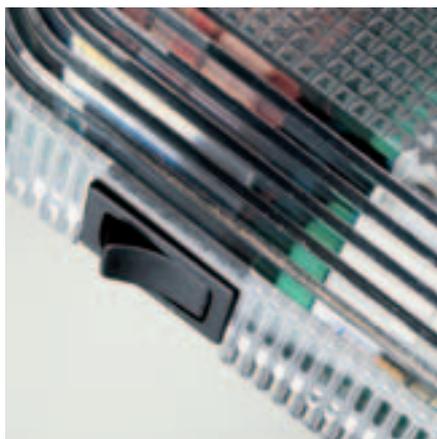
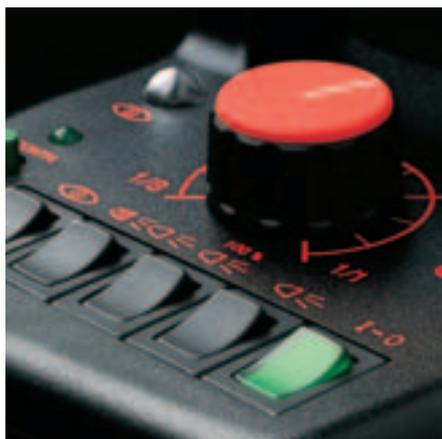


 Steckanschluss 4,8

* Lagerschalter

BAUREIHE 1800 - EIN- UND ZWEIPOLIGE WIPPSCHALTER

BIS 12 (4) A 250 V~ UND 8 (8) A 250 V~



PRODUKTVORTEILE

- ◆ 100-millionenfach bewährtes Schaltprinzip mit langer Lebensdauer durch reibungsarmes Kontaktsystem (Kugel)
- ◆ Formschöne Wippschalter mit seidenmatter Oberfläche und abriebfester Bedruckung
- ◆ Hohe Schaltleistungen bis 12 (4) A 250 V~ bzw. 8 (8) A 250 V~ und Einschaltspitzenströme bis 70 A
- ◆ Geeignet für Umgebungstemperaturen bis T 100/55
- ◆ Hohe Passgenauigkeit zwischen Wippe und Gehäuse
- ◆ Ausgeprägte Betätigungscharakteristik
- ◆ Einfache Montage durch Rastbefestigung für Gerätewanddicken von 0,75 ... 3,00 mm
- ◆ Fester Sitz im Geräteausschnitt durch Toleranzausgleichsrippen am Schaltergehäuse
- ◆ Verstellbare Anschlüsse für sicheres Aufstecken der Steckhülsen

SCHALTFUNKTIONEN

- ◆ Ausschalter
- ◆ Ausschalter mit Signallampe
- ◆ Umschalter
- ◆ Umschalter mit AUS-Stellung in der Mitte
- ◆ Taster
- ◆ Signalleuchten

ANSCHLUSSARTEN

- ◆ Steckanschluss 4,8 mm
- ◆ Lötanschluss
- ◆ Leiterplattenanschluss gerade
- ◆ Leiterplattenanschluss abgewinkelt

AUSFÜHRUNGEN AUF ANFRAGE

- ◆ Mit Brandschutz nach UL 94 V-0
- ◆ Mit Goldkontakten für Kleinspannungen
- ◆ Mit zusätzlichen Abstützungen für Leiterplattenmontage
- ◆ Mit Spezialwippe zum Aufrasten kundenspezifischer Betätiger

ZUSATZTEILE

- ◆ Schutzkappen gegen Staub und Spritzwasser (siehe Seite 2.47)

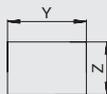
GRUNDAUSFÜHRUNGEN



GERÄTEAUSSCHNITT

einpolig

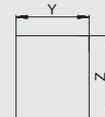
X = Gerätewanddicke



X	Y	Z
0.75...1.25	19.2 ^{-0.1}	12.9 ^{+0.1}
1.25...2	19.4 ^{-0.1}	12.9 ^{+0.1}
2 ...3	19.8 ^{-0.1}	12.9 ^{+0.1}

zweipolig

X = Gerätewanddicke



X	Y	Z
0.75...1.25	19.2 ^{-0.1}	21.9 ^{+0.1}
1.25...2	19.4 ^{-0.1}	21.9 ^{+0.1}
2 ...3	19.8 ^{-0.1}	21.9 ^{+0.1}

Schaltleistung maximal	8 (8) A 250 V~ 5E4 12 (4) A 250 V~ 15 A 125 - 250 V AC 3/4 HP 125 V AC 1 1/2 HP 250 V AC
Einschaltspitzenstrom Ausschalter	70 A kapazitiv 10 ⁴ Schaltzyklen
Mechanische Lebensdauer	AUS / UM 1E5 UM-Mitte-AUS 5E4
Übergangswiderstand (Neuzustand)	< 100 mΩ (12 V, 1 A DC)
Isolationswiderstand (Neuzustand)	> 100 MΩ (500 V DC zwischen den geöffneten Kontakten)
Hochspannungsfestigkeit (Neuzustand)	< 3 mm 750 V eff. (zwischen den geöffneten Kontakten) ≥ 3 mm 1250 V eff. (zwischen den geöffneten Kontakten) 3750 V eff. (verstärkte Isolierung)
Kriechstromfestigkeit	PTI 250
Kontaktöffnungsweite	AUS / UM ≥ 3 mm UM-Mitte-AUS < 3 mm (μ)
Isolationsabstand	≥ 8 mm
Schutzart	IP 40
Umgebungstemperatur	-20 °C ... +100 °C (ohne Betauung)
Anschlussseite	-20 °C ... + 55 °C (ohne Betauung)
Betätigungsseite	-20 °C ... + 55 °C (ohne Betauung)
Lagertemperatur	-40 °C ... + 80 °C
Schaltbetätigungskraft	3-8 N (abhängig von der Schaltfunktion)
Entflammbarkeit	UL 94 V-2
Wärme- und Feuerbeständigkeit	850 °C (Kategorie D)
Material Gehäuse und Wippe	PA
Wippe beleuchtet	PC
Kontakte	Ag
Anschlüsse	versilbert
Temperaturerhöhung an den Anschlüssen (nach elektr. Lebensdauer)	max. 30 K (UL 1054) max. 55 K (EN 61058-1)
Lötbarkeit der Anschlüsse	max. 350 °C, 3 sec. (bei Handlötung ohne Druck auf die Anschlüsse!)
Aufsteckkraft der Steckhülsen	≤ 80 N
Prüfzeichen	oder
Geeignet für Geräte der Schutzklasse II	

Die Testbedingungen entsprechen der EN 61058-1 und UL 1054

BAUREIHE 1800 - EIN- UND ZWEIPOLIGE WIPPSCHALTER

BIS 12 (4) A 250 V~ UND 8 (8) A 250 V~

EINPOLIGE AUSSCHALTER

mit Signallampe

10 (4) A 250 V~
 6 (4) A 250 V~ 5E4
 5/50 A 250 V~
 T 100/55
 6 A (1/2 HP) 250 V AC

Ausschalter für 125 V AC auf Anfrage



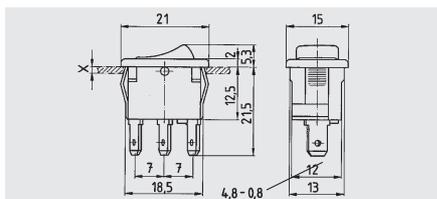
1800.1102*
 1800.0102



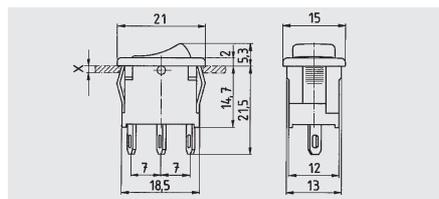
1800.1108*
 1800.0108



1800.1104*



Steckanschluss 4,8



Lötanschluss

ZWEIPOLIGE AUSSCHALTER

mit Signallampe

10 (4) A 250 V~
 6 (4) A 250 V~ 5E4
 5/50 A 250 V~
 T 100/55
 6 A (1/2 HP) 250 V AC

Ausschalter mit Signallampe für
 12 (4) A 250 V~ bzw. 8 (8) A 250 V~,
 für 125 V AC sowie für 125 V - 250 V AC
 auf Anfrage



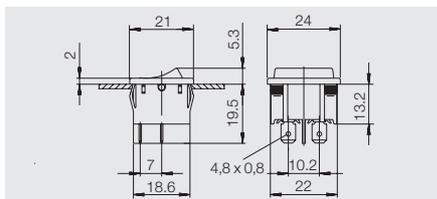
1805.7110*
 1805.6102



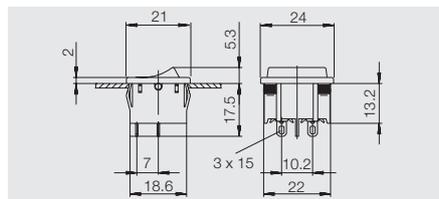
1805.7104*



1805.7109*
 1805.6108



Steckanschluss 4,8



Lötanschluss

EINPOLIGE KOMBINATION

10 (4) A 250 V~
 6 (4) A 250 V~ 5E4
 T 100/55

Weitere Schaltfunktionen auf Anfrage



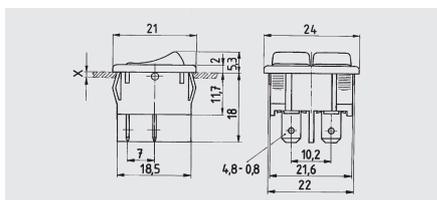
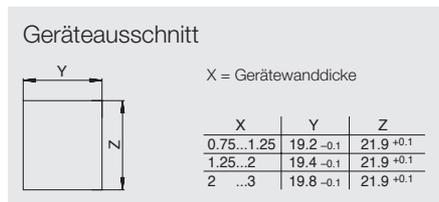
Ausschalter/Ausschalter

1806.1102*

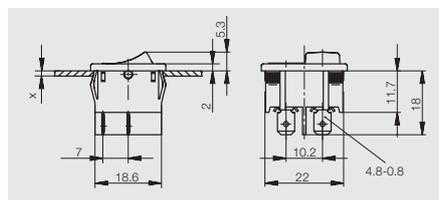


Ausschalter/Leuchte

1806.1402



Steckanschluss 4,8



Steckanschluss 4,8

EINPOLIGE AUSSCHALTER

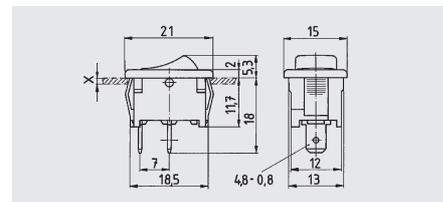
12 (4) A 250 V~
 8 (8) A 250 V~ 5E4
 5/70 A 250 V~
 T 100/55
 15 A (3/4 HP) 125 V AC
 15 A (1 1/2 HP) 250 V AC



1801.1121*
 1801.0121*



1801.1908*
 1801.0136*



Steckanschluss 4,8

10 (4) A 250 V~
 6 (4) A 250 V~ 5E4
 5/50 A 250 V~
 T 100/55
 6 A (1/4 HP) 125 V AC
 6 A (1/2 HP) 250 V AC



1801.1101
 1801.6101



1801.1102*
 1801.6102*
 1801.5102



1801.1119*
 1801.6112



1801.1146*
 1801.6115*
 1801.2106



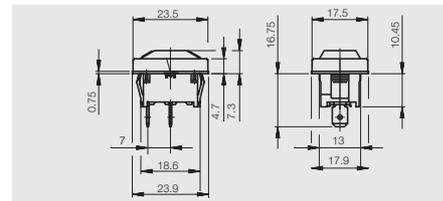
1801.1139*
 1801.6104

EINPOLIGE AUSSCHALTER

mit Staubschutzkappe
 10 (4) A 250 V~
 6 (4) A 250 V~ 5E4
 5/50 A 250 V~
 T 100/55
 6 A (1/4 HP) 125 V AC
 6 A (1/2 HP) 250 V AC



1801.1403*



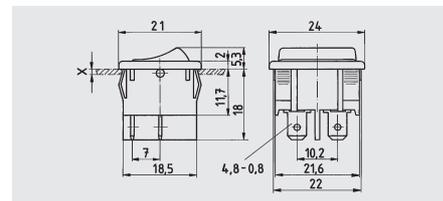
Steckanschluss 4,8

ZWEIPOLIGE AUSSCHALTER

12 (4) A 250 V~
 8 (8) A 250 V~ 5E4
 5/70 A 250 V~
 T 100/55
 15 A (3/4 HP) 125 V AC
 15 A (1 1/2 HP) 250 V AC



1802.1123*
 1802.0130*



Steckanschluss 4,8

10 (4) A 250 V~
 6 (4) A 250 V~ 5E4
 5/50 A 250 V~
 T 100/55
 6 A (1/4 HP) 125 V AC
 6 A (1/2 HP) 250 V AC



1802.1108*
 1802.6103*
 1802.2104
 1802.5103*



1802.1101
 1802.0101



1802.1102*

* Lagerschalter

BAUREIHE 1800 - EIN- UND ZWEIPOLIGE WIPPSCHALTER

BIS 12 (4) A 250 V~ UND 8 (8) A 250 V~

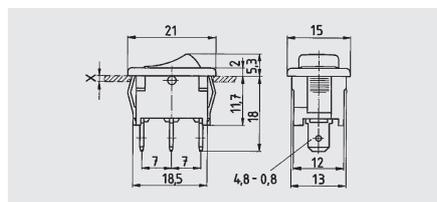
EINPOLIGE UMSCHALTER

10 (4) A 250 V~
 6 (4) A 250 V~ 5E4
 T 100/55
 6 A (1/4 HP) 125 V AC
 6 A (1/2 HP) 250 V AC

Umschalter mit - und -Prüfzeichen für 10 A auf Anfrage



-  1803.1102*
-  1803.6102*
-  1803.2102
-  1803.5102



 Steckanschluss 4,8

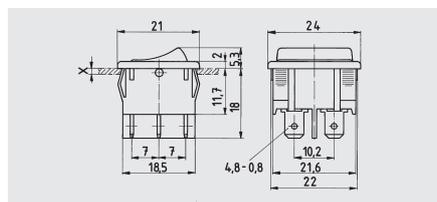
ZWEIPOLIGE UMSCHALTER

10 (4) A 250 V~
 6 (4) A 250 V~ 5E4
 T 100/55
 6 A (1/4 HP) 125 V AC
 6 A (1/2 HP) 250 V AC

Umschalter mit - und -Prüfzeichen für 10 A auf Anfrage



-  1804.1102*
-  1804.6102*
-  1804.2102



 Steckanschluss 4,8

EINPOLIGE UMSCHALTER

mit AUS-Stellung in der Mitte

6 (2) A 250 V~ μ
 T 100/55
 6 A (1/8 HP) 125-250 V AC

Einseitige Tastfunktion auf Anfrage



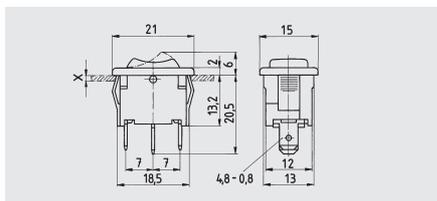
- ohne Tastfunktion
-  1808.1102*
 -  1808.0102*
 -  1808.2102*



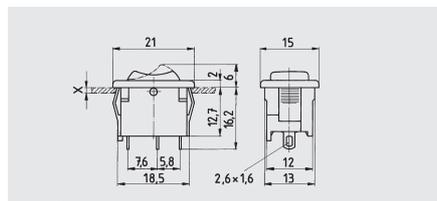
- ohne Tastfunktion
-  1808.1103*
 -  1808.0111*



- beidseitig tastend
-  1808.1302*
 -  1808.0302*
 -  1808.2302*



 Steckanschluss 4,8



 Lötanschluss

ZWEIPOLIGE UMSCHALTER

mit AUS-Stellung in der Mitte

6 (2) A 250 V~ μ
 T 100/55
 6 A (1/8 HP) 125-250 V AC

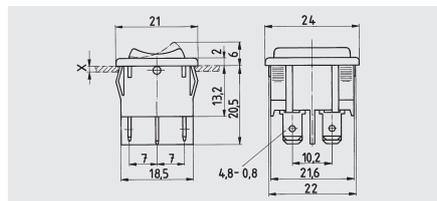
Einseitige Tastfunktion auf Anfrage



- ohne Tastfunktion
-  1809.1102*



- beidseitig tastend
-  1809.1302*



 Steckanschluss 4,8

EINPOLIGE TASTER

4 (2) A 250 V~
T 100/55
6 A (1/10 HP) 125 V AC
4 A (1/10 HP) 250 V AC



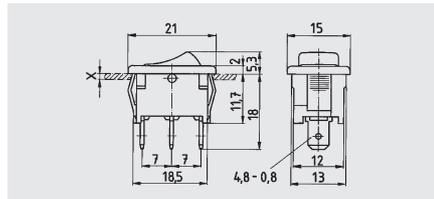
Öffner
☐ 1801.1302*



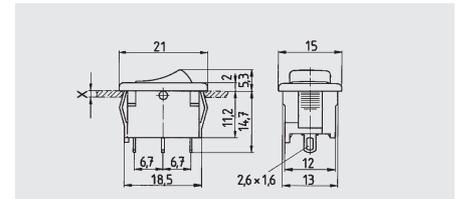
Schließer
☐ 1801.1202*
☉ 1801.0202*



Wechsler
☐ 1803.1202*
☉ 1803.0202*



☐ Steckanschluss 4,8



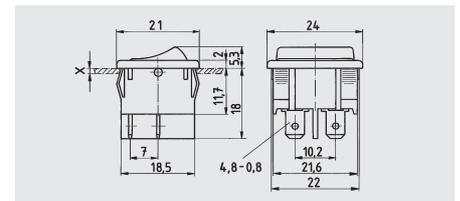
☉ Lötanschluss

ZWEIPOLIGE TASTER

4 (2) A 250 V~
T 100/55
6 A (1/10 HP) 125 V AC
4 A (1/10 HP) 250 V AC



Schließer
☐ 1802.1221*



☐ Steckanschluss 4,8

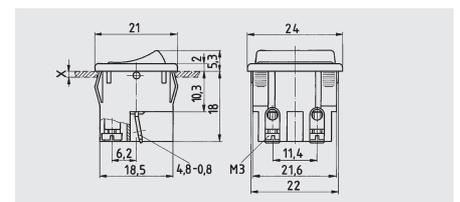
ZWEIPOLIGE AUSSCHALTER

für direkten Netzanschluss

10 (4) A 250 V~
6 (4) A 250 V~ 5E4
5/50 A 250 V~
T 100/55
6 A (1/4 HP) 125 V AC
6 A (1/2 HP) 250 V AC



☐ ☉ 1802.3102*



☐ ☉ Steckanschluss 4,8
und Buchsenklemmen

Höhere Schaltleistung auf Anfrage

SIGNALLEUCHTEN

Leuchten mit Glühlampen und
Vorwiderstand für 230 V~



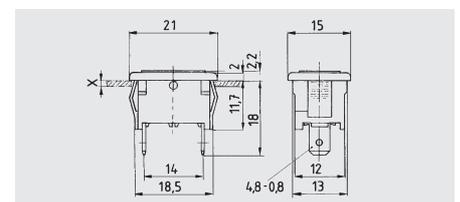
Leuchten für 125 V AC auf Anfrage



☐ 1807.1102*



☐ 1807.1108



☐ Steckanschluss 4,8

* Lagerschalter

BAUREIHE 1830 - SPITZENSTARKE EIN- UND ZWEIPOLIGE

WIPPSCHALTER BIS 20 (4) A 250 V~

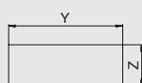


Grundausführungen und Geräteausschnitte



einpolig

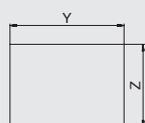
X = Gerätewanddicke



X	Y	Z
0.75...1.25	30.0 ^{-0.1}	11 ^{+0.1}
1.25...2	30.2 ^{-0.1}	11 ^{+0.1}
2 ...3	30.6 ^{-0.1}	11 ^{+0.1}

zweipolig

X = Gerätewanddicke



X	Y	Z
0.75...1.25	30.0 ^{-0.1}	22 ^{+0.2}
1.25...2	30.2 ^{-0.1}	22 ^{+0.2}
2 ...3	30.6 ^{-0.1}	22 ^{+0.2}

PRODUKTVORTEILE

- ◆ 100-millionenfach bewährtes Schaltprinzip mit langer Lebensdauer durch reibungsarmes Kontaktsystem (Kugel)
- ◆ Formschöne Wippschalter mit seidenmatter Oberfläche und abriebfester Bedruckung
- ◆ Hohe Schaltleistungen bis 20 (4) A 250 V~ und Einschaltspitzenströme bis 120 A
- ◆ Geeignet für Umgebungstemperaturen bis T 105/55
- ◆ Ausgeprägte Betätigungscharakteristik
- ◆ Einfache Montage durch Rastbefestigung für Gerätewanddicken von 0,75 ... 3,00 mm
- ◆ Fester Sitz im Geräteausschnitt durch Toleranzausgleichsrippen am Schaltergehäuse
- ◆ Verrastete Anschlüsse für sicheres Aufstecken der Steckhülsen

SCHALTFUNKTIONEN

- ◆ Ausschalter
- ◆ Ausschalter mit Signallampe
- ◆ Umschalter
- ◆ Umschalter mit AUS-Stellung in der Mitte
- ◆ Taster
- ◆ Signalleuchten

ANSCHLUSSARTEN

- ◆ Steckanschluss 4,8 mm
- ◆ Steckanschluss 6,3 mm
- ◆ Lötanschluss
- ◆ Leiterplattenanschluss gerade
- ◆ Leiterplattenanschluss abgewinkelt

AUSFÜHRUNGEN AUF ANFRAGE

- ◆ Mit Brandschutz nach UL 94 V-0
- ◆ Zweipolige Schalter mit integriertem Staubschutz (siehe Seite 2.17)
- ◆ Mit Goldkontakten für Kleinspannungen
- ◆ Weitere Farben und Bedruckungen

ZUSATZTEILE

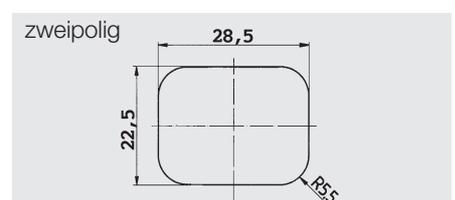
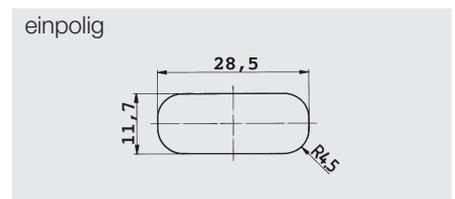
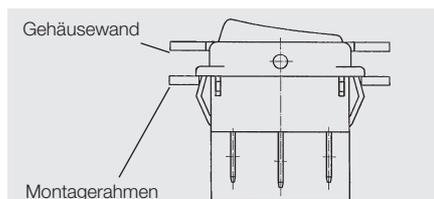
- ◆ Schutzkappen gegen Staub und Spritzwasser für zweipolige Schalter (Seite 2.47)

Schaltleistung maximal	20 (4) A 250 V~ 10 (8) A 250 V~ 5E4 16 A 125 - 250 V AC 1/3 HP 125 V AC 1 HP 250 V AC
Einschaltspitzenstrom Ausschalter	120 A kapazitiv 10 ⁴ Schaltzyklen
Mechanische Lebensdauer	AUS / UM 1E5 UM-Mitte-AUS 5E4
Übergangswiderstand (Neuzustand)	< 100 mΩ (12 V, 1A DC)
Isolationswiderstand (Neuzustand)	> 100 MΩ (500 V DC zwischen den geöffneten Kontakten)
Hochspannungsfestigkeit (Neuzustand)	1250 V eff. (zwischen den geöffneten Kontakten) 3750 V eff. (verstärkte Isolierung)
Kriechstromfestigkeit	PTI 250
Kontaktöffnungsweite	≥ 3 mm
Isolationsabstand	≥ 8 mm
Schutzart	IP 40
Umgebungstemperatur	
Anschlussseite Schalter unbeleuchtet	-20 ... +105 °C ohne Betauung
Anschlussseite Schalter beleuchtet	-20 ... +85 °C ohne Betauung
Betätigungsseite	-20 ... +55 °C ohne Betauung
Lagertemperatur	-40 ... +80 °C
Schaltbetätigungskraft	3-8 N (abhängig von der Schaltfunktion)
Entflammbarkeit	UL 94 V-2
Wärme- und Feuerbeständigkeit	850 °C (Kategorie D)
Material Gehäuse und Wippe	PA
Wippe beleuchtet	PC
Kontakte	Ag
Anschlüsse	versilbert
Temperaturerhöhung an den Anschlüssen (nach elektr. Lebensdauer)	max. 30 K (UL 1054) max. 55 K (EN 61058-1)
Lötbarkeit der Anschlüsse	max. 350 °C, 3 sec. (bei Handlötung ohne Druck auf die Anschlüsse!)
Aufsteckkraft der Steckhülsen	≤ 80 N
Prüfzeichen	 oder 
Geeignet für Geräte der Schutzklasse II	

Die Testbedingungen entsprechen der EN 61058-1 und UL 1054

MONTAGEVORSCHLAG FÜR

die Schalter der Baureihe 1830 mit Design-Rahmen.



BAUREIHE 1830 - SPITZENSTARKE EIN- UND ZWEIPOLIGE

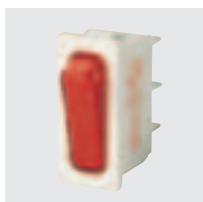
WIPPSCHALTER BIS 20 (4) A 250 V~

EINPOLIGE AUSSCHALTER

mit Signallampe

20 (4) A 250 V~
 10 (8) A 250 V~ 5E4
 5/120 A 250 V~
 T 85/55
 16 A (1 HP) 250 V AC

Schalter für 125 V AC auf Anfrage



6,3 1830.3111



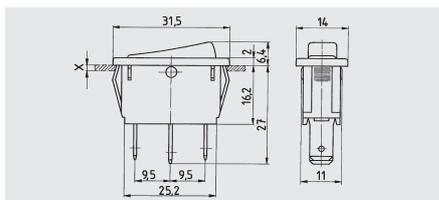
6,3 1830.3112*



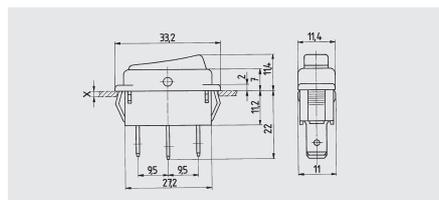
6,3 1830.3118*



6,3 1830.8112*



Steckanschluss 6,3



Steckanschluss 6,3

ZWEIPOLIGE AUSSCHALTER

mit Signallampe

20 (4) A 250 V~
 10 (8) A 250 V~ 5E4
 5/120 A 250 V~
 T 85/55
 16 A (1 HP) 250 V AC

Schalter für 125 V AC oder 400 V AC auf Anfrage



6,3 1835.3114



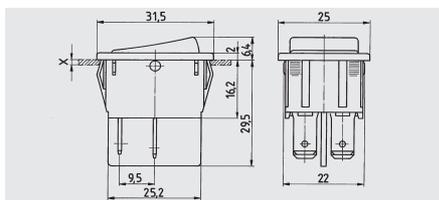
6,3 1835.3112*



6,3 1835.3111



6,3 1835.3118*



Steckanschluss 6,3

EINPOLIGE AUSSCHALTER

20 (4) A 250 V~
 10 (8) A 250 V~ 5E4
 5/120 A 250 V~
 T 105/55
 16 A (1/3 HP) 125 V AC
 16 A (1 HP) 250 V AC



6,3 1831.3312*



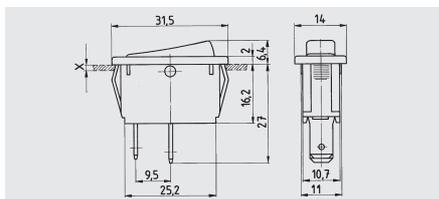
6,3 1831.3313*
 1831.0115



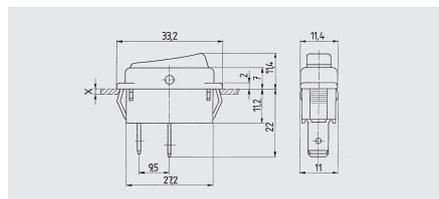
6,3 1831.3933*
 1831.0114*



6,3 1831.8112*



Steckanschluss 6,3



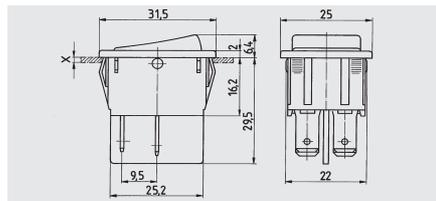
Steckanschluss 6,3

ZWEIPOLIGE AUSSCHALTER

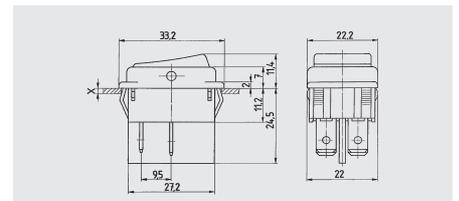
20 (4) A 250 V~
 10 (8) A 250 V~ 5E4
 5/120 A 250 V~
 T 105/55
 16 A (1/3 HP) 125 V AC
 16 A (1 HP) 250 V AC



6,3 1832.3312* 6,3 1832.3311* 6,3 1832.8112*



Steckanschluss 6,3



Steckanschluss 6,3

EINPOLIGE UMSCHALTER

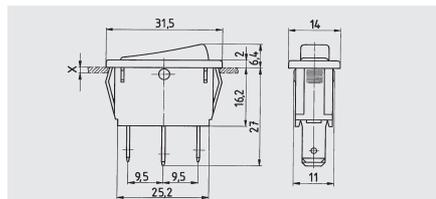
10 (4) A 250 V~
 6 (4) A 250 V~ 5E4
 T 105/55
 6 A (1/4 HP) 125 V AC
 6 A (1/2 HP) 250 V AC



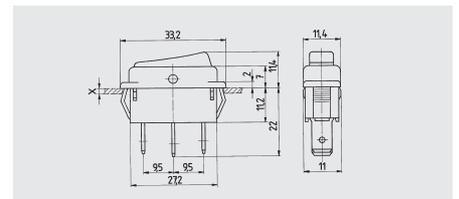
6,3 1833.3302* 6,3 1833.3305* 6,3 1833.8102

16 (4) A 250 V~
 T 105/55
 16 A (1/3 HP) 125 V AC
 16 A (1/2 HP) 250 V AC

6,3 1833.3312



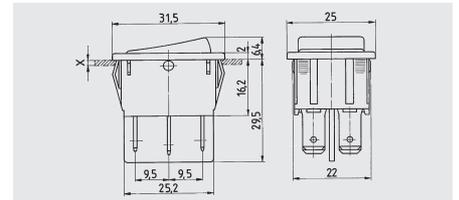
Steckanschluss 6,3



Steckanschluss 6,3

ZWEIPOLIGE UMSCHALTER

10 (4) A 250 V~
 6 (4) A 250 V~ 5E4
 T 105/55
 6 A (1/4 HP) 125 V AC
 6 A (1/2 HP) 250 V AC



6,3 1834.3302* 6,3 1834.3309* Steckanschluss 6,3

16 (4) A 250 V~
 T 105/55
 16 A (1/3 HP) 125 V AC
 16 A (1/2 HP) 250 V AC

6,3 1834.3312

BAUREIHE 1830 - SPITZENSTARKE EIN- UND ZWEIPOLIGE

WIPPSCHALTER BIS 20 (4) A 250 V~

EINPOLIGE UMSCHALTER

mit AUS-Stellung in der Mitte

6 (4) A 250 V~

T 105/55

6 A (1/8 HP) 125-250 V AC



ohne Tastfunktion

☐ 6,3 1838.3502*

☐ 4,8 1838.1502*



beidseitig tastend

☐ 6,3 1838.3402*

☐ 4,8 1838.1402*



ohne Tastfunktion

☐ 4,8 1838.1509*

16 (4) A 250 V~

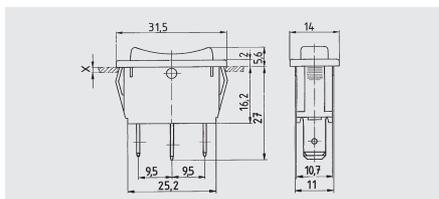
T 105/55

16 A (1/3 HP) 125 V AC

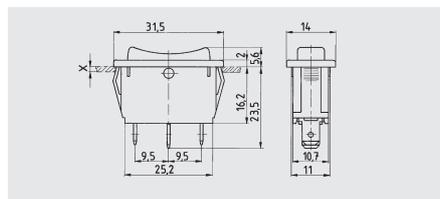
16 A (1/2 HP) 250 V AC

☐ 6,3 1838.3512

☐ 6,3 1838.3412



☐ Steckanschluss 6,3



☐ Steckanschluss 4,8

Einseitige Tastfunktion auf Anfrage

ZWEIPOLIGE UMSCHALTER

mit AUS-Stellung in der Mitte

6 (4) A 250 V~

T 105/55

6 A (1/8 HP) 125-250 V AC



ohne Tastfunktion

☐ 6,3 1839.3502*

☐ 4,8 1839.1502



beidseitig tastend

☐ 6,3 1839.3402*

☐ 4,8 1839.1402*



beidseitig tastend

☐ 4,8 1839.1407*

16 (4) A 250 V~

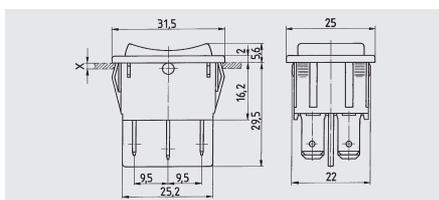
T 105/55

16 A (1/3 HP) 125 V AC

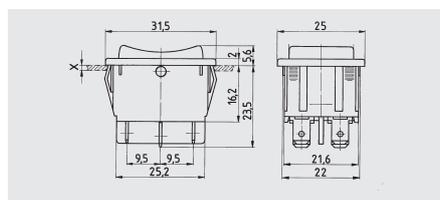
16 A (1/2 HP) 250 V AC

☐ 6,3 1839.3512

☐ 6,3 1839.3412



☐ Steckanschluss 6,3



☐ Steckanschluss 4,8

Einseitige Tastfunktion auf Anfrage

EINPOLIGE TASTER

4 (2) A 250 V~

T 105/55

6 A (1/10 HP) 125 V AC

4 A (1/10 HP) 250 V AC



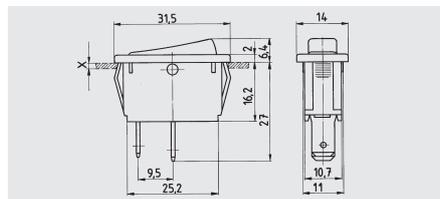
Schließer

☐ 6,3 1831.3402



Wechsler

☐ 6,3 1833.3402



Steckanschluss 6,3

ZWEIPOLIGE TASTER

4 (2) A 250 V~

T 105/55

6 A (1/10 HP) 125 V AC

4 A (1/10 HP) 250 V AC



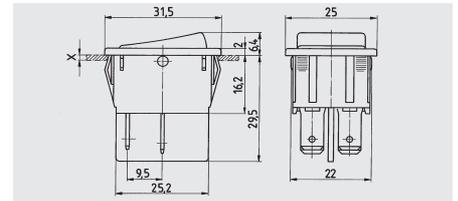
Schließer

Steckanschluss 6,3
6,3 1832.3407



Wechsler

Steckanschluss 6,3
6,3 1834.3402*



Steckanschluss 6,3

LEUCHTEN

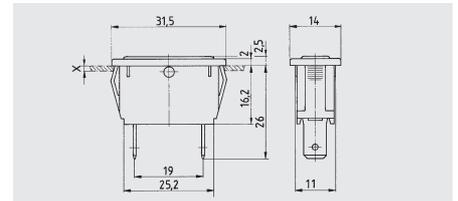
Leuchten mit Glühlampe und
Vorwiderstand für 230 V~



Leuchte für 125 V AC und UL-Prüfzeichen
sowie in anderen Farben auf Anfrage.



Steckanschluss 6,3
6,3 1837.3102*



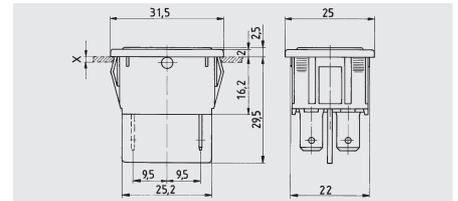
Steckanschluss 6,3 bzw. 4,8



Steckanschluss 6,3
6,3 1837.8102*



Steckanschluss 6,3
6,3 1837.8108



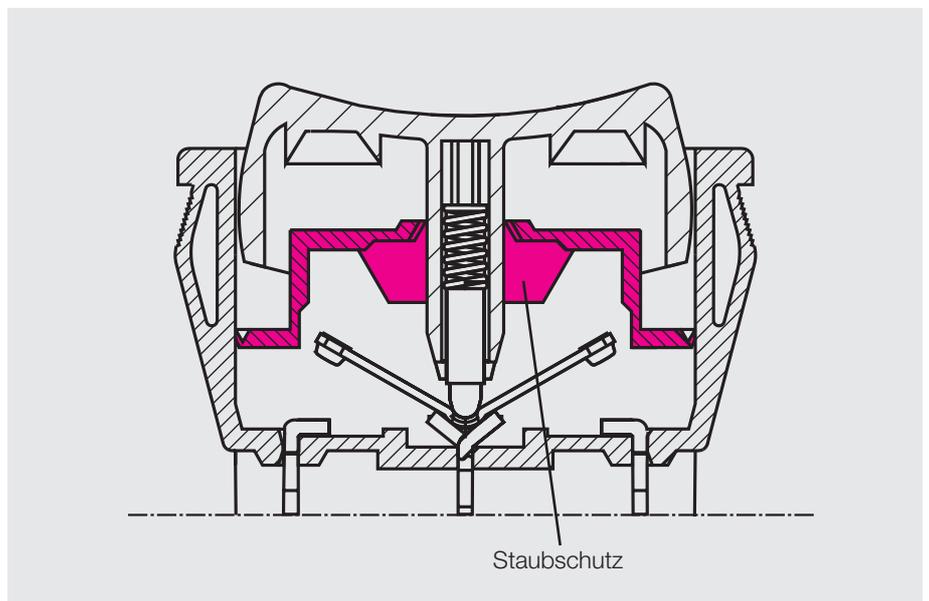
Steckanschluss 6,3

BAUREIHE 1830 - WIPPSCHALTER MIT INTEGRIERTEM STAUBSCHUTZ

In der Baureihe 1830 stehen einige
zweipolige Ausführungen mit integriertem
Staubschutz zur Verfügung.

Die nebenstehende Abbildung zeigt,
wie die Dichtung im Schalter das Kontakt-
system besser gegen eindringenden
Staub schützt.

Auf Anfrage bieten wir Ihnen gerne die
Schaltertypen mit diesem Staubschutz
an.



* Lagerschalter

BAUREIHE 1930 - EIN- UND ZWEIPOLIGE WIPPSCHALTER BIS

20 (4) A 250 V~ MIT STAUB- UND SPRITZWASSERSCHUTZ BIS IP 65



Schaltleistung maximal	20 (4) A 250 V~ 10 (8) A 250 V~ 5E4 16 A 125 - 250 V AC 1/3 HP 125 V AC 1 HP 250 V AC
Einschaltspitzenstrom Ausschalter	120 A kapazitiv 10 ⁴ Schaltzyklen
Mechanische Lebensdauer	50E3
Übergangswiderstand (Neuzustand)	< 100 mΩ (12 V, 1A DC)
Isolationswiderstand (Neuzustand)	> 100 MΩ (500 V DC zwischen den geöffneten Kontakten)
Hochspannungsfestigkeit (Neuzustand)	1250 V eff. (zwischen den geöffneten Kontakten) 3750 V eff. (verstärkte Isolierung)
Kriechstromfestigkeit	PTI 250
Kontaktöffnungsweite	≥ 3 mm
Isolationsabstand	≥ 8 mm
Schutzart	IP 65
Umgebungstemperatur Anschlussseite	-30 ... +105 °C ohne Betauung
Betätigungsseite	-30 ... +55 °C ohne Betauung
Lagertemperatur	-40 ... +80 °C
Schaltbetätigungskraft	3-8 N (abhängig von der Schaltfunktion)
Entflammbarkeit	UL 94 V-2
Wärme- und Feuerbeständigkeit	850 °C (Kategorie D)
Material Gehäuse und Wippe	PA
Wippe beleuchtet	PC
Kontakte	Ag
Anschlüsse	versilbert
Temperaturerhöhung an den Anschlüssen (nach elektr. Lebensdauer)	max. 30 K (UL 1054) max. 55 K (EN 61058-1)
Aufsteckkraft der Steckhülsen	≤ 80 N
Prüfzeichen	  
Geeignet für Geräte der Schutzklasse II	

Die Testbedingungen entsprechen der EN 61058-1 und UL 1054

PRODUKTVORTEILE

- ◆ 100-millionenfach bewährtes Schaltprinzip mit langer Lebensdauer durch reibungsarmes Kontaktsystem (Kugel)
- ◆ Modernes Wippendesign mit integrierter Dichtung für Staub- und Spritzwasserschutz bis IP 65, eine zusätzliche Schutzkappe ist nicht erforderlich
- ◆ Hohe Schaltleistungen bis 20 (4) A 250 V~ und Einschaltspitzenströme bis 120 A
- ◆ Ein- und zweipolige Ausführungen in der gleichen Baugröße und Einbautiefe
- ◆ Ausgeprägte Betätigungscharakteristik
- ◆ Einfache Montage durch Rastbefestigung für Gerätewanddicken von 0,75 ... 3,00 mm
- ◆ Fester Sitz im Geräteausschnitt durch Toleranzausgleichsrippen am Schaltergehäuse
- ◆ Verrastete Anschlüsse für sicheres Aufstecken der Steckhülsen

SCHALTFUNKTIONEN

- ◆ Ausschalter
- ◆ Ausschalter mit Signallampe
- ◆ Umschalter mit AUS-Stellung in der Mitte
- ◆ Umschalter
- ◆ Taster

ANSCHLUSSARTEN

- ◆ Steckanschluss 6,3 mm

AUSFÜHRUNGEN AUF ANFRAGE

- ◆ Für 125 V AC
- ◆ Umschalter mit AUS-Stellung in der Mitte
- ◆ Umschalter
- ◆ Taster

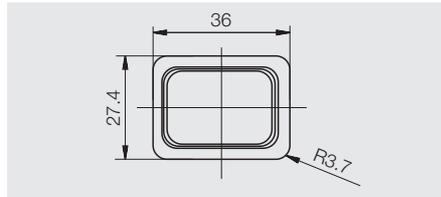
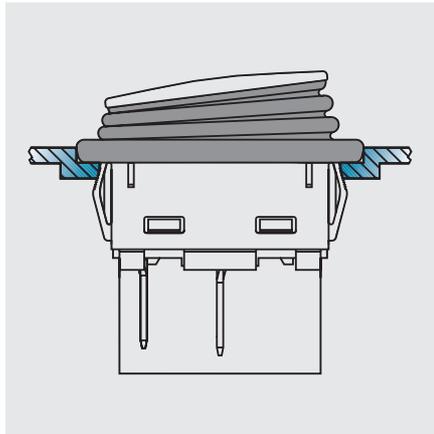
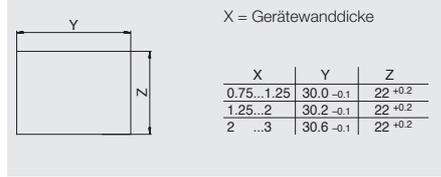
Weitere staub- und spritzwassergeschützte Geräteschalter finden Sie in den Baureihen 1800 (Seite **2.9**) und 1670 (Seite **2.37**).

GRUNDAUSFÜHRUNG

ein- und zweipolig



Geräteausschnitt



ZWEIPOLIGE AUSSCHALTER

mit Signallampe

20 (4) A 250 V~
 10 (8) A 250 V~ 5E4
 5/120 A 250 V~
 T 105/55
 16 A (1 HP) 250 V AC

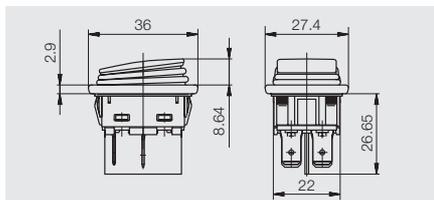


6,3 1935.3112*

6,3 1935.3113*

6,3 1935.3114*

6,3 1935.3118*



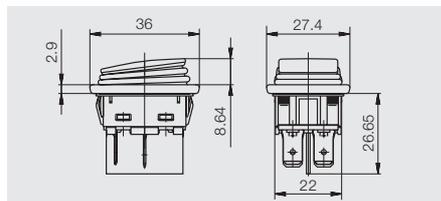
Steckanschluss 6,3

ZWEIPOLIGE AUSSCHALTER

20 (4) A 250 V~
 10 (8) A 250 V~ 5E4
 5/120 A 250 V~
 T 105/55
 16 A (1 HP) 250 V AC



6,3 1932.3112*



Steckanschluss 6,3

* Lagerschalter

BAUREIHE 1855 - ZWEIPOLIGE WIPPSCHALTER MIT SIGNALLAMPE

BIS 4 (1) A 250 V~



PRODUKTVORTEILE

- ◆ Millionenfach bewährtes, solides Blattfeder-Kontaktsystem
- ◆ Zweipolige Wippschalter mit Signallampe in sehr kleiner Baugröße
- ◆ Wippschalter mit seidenmatter Oberfläche und abriebfester Bedruckung
- ◆ Hohe Passgenauigkeit zwischen Wippe und Gehäuse
- ◆ Ausgeprägte Betätigungscharakteristik
- ◆ Einfache Montage durch Rastbefestigung für Gerätewanddicken von 0,75 ... 3,00 mm
- ◆ Fester Sitz im Geräteausschnitt durch Toleranzausgleichsrippen am Schaltergehäuse
- ◆ Versteckte Anschlüsse für sicheres Aufstecken der Steckhülsen

SCHALTFUNKTIONEN

- ◆ Ausschalter mit Signallampe

ANSCHLUSSARTEN

- ◆ Steckanschluss 4,8 mm
- ◆ Lötanschluss

AUSFÜHRUNGEN AUF ANFRAGE

- ◆ Für 125 V AC
- ◆ Weitere Farben und Bedruckungen

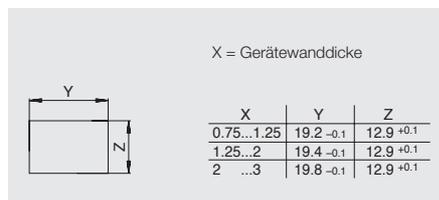
ZUSATZTEILE

- ◆ Schutzkappe gegen Staub und Spritzwasser (siehe Seite 2.47)

Grundausführung



Geräteausschnitt



Schaltleistung	4 (1) A 250 V~ 4 A 250 V AC 1/10 HP 250 V AC
Einschaltspitzenstrom	50 A kapazitiv 10 ⁴ Schaltzyklen
Mechanische Lebensdauer	5E4
Übergangswiderstand (Neuzustand)	< 100 mΩ (12 V, 1A DC)
Isolationswiderstand (Neuzustand)	> 100 MΩ (500 V DC zwischen den geöffneten Kontakten)
Hochspannungsfestigkeit (Neuzustand)	1250 V eff. (zwischen den geöffneten Kontakten) 3750 V eff. (verstärkte Isolierung)
Kriechstromfestigkeit	PTI 250
Kontaktöffnungsweite	≥ 3 mm
Isolationsabstand	≥ 8 mm
Schutzart	IP 40
Umgebungstemperatur	Anschlussseite -20 ... +85 °C ohne Betauung Betätigungsseite -20 ... +55 °C ohne Betauung
Lagertemperatur	-40 ... +80 °C
Schaltbetätigungskraft	5 N
Entflammbarkeit	UL 94 V-2
Wärme- und Feuerbeständigkeit	850 °C (Kategorie D)
Material Gehäuse und Wippe	PA
Kontakte	Ag
Anschlüsse	versilbert
Temperaturerhöhung an den Anschlüssen (nach elektr. Lebensdauer)	max. 30 K (UL 1054) max. 55 K (EN 61058-1)
Lötbarkeit der Anschlüsse	max. 350 °C, 3 sec. (bei Handlötung ohne Druck auf die Anschlüsse!)
Aufsteckkraft der Steckhülsen	≤ 80 N
Prüfzeichen	
Geeignet für Geräte der Schutzklasse II	

Die Testbedingungen entsprechen der EN 61058-1 und UL 1054

ZWEIPOLIGE AUSSCHALTER

mit Signallampe
4 (1) A 250 V~
4 A 250 V AC
1/10 HP 250 V AC

Schalter für 125 V AC auf Anfrage



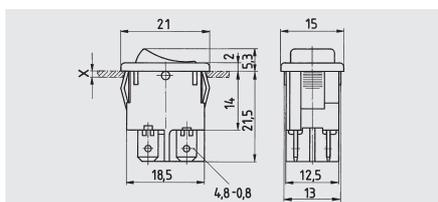
1855.1102*
 1855.0102*



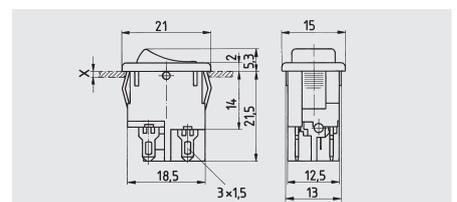
1855.1108*
 1855.0108*



1855.1104*



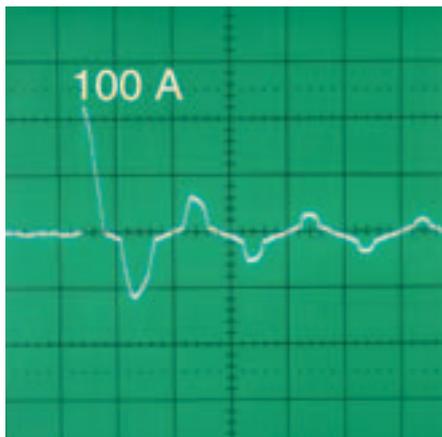
Steckanschluss 4,8



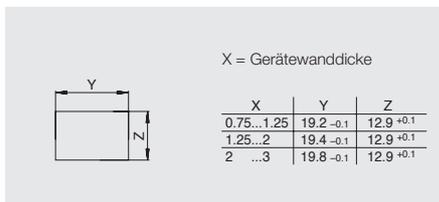
Lötanschluss

BAUREIHE 1858 - ZWEIPOLIGE WIPPSCHALTER BIS 10(4) A 250V~

EINSCHALTSPITZENSTRÖME BIS 100 A



Grundausführung und Geräteausschnitt



PRODUKTVORTEILE

- ◆ Millionenfach bewährtes Schaltsystem mit langer Lebensdauer
- ◆ Formschöne Wippschalter mit seidenmatter Oberfläche und abriebfester Bedruckung
- ◆ Material sofort selbstverlöschend (UL 94 V-0)
- ◆ Geeignet für Einschaltspitzenströme 100 A (kapazitiv nach EN 61058-1) und Umgebungstemperaturen bis T 100/55
- ◆ Ein- und zweipolige Ausführungen in gleicher Baugröße und Einbautiefe
- ◆ Einfache Montage durch Rastbefestigung für Gerätewanddicken von 0,75 ... 3,00 mm
- ◆ Fester Sitz im Geräteausschnitt durch Toleranzausgleichsrippen am Schaltergehäuse
- ◆ Doppelt verstemmte Anschlüsse für sicheres Aufstecken der Steckhülsen

SCHALTFUNKTIONEN

- ◆ Ausschalter

ANSCHLUSSARTEN

- ◆ Steckanschluss 4,8 mm
- ◆ Lötanschluss
- ◆ Leiterplattenanschluss gerade
- ◆ Leiterplattenanschluss abgewinkelt

AUSFÜHRUNGEN AUF ANFRAGE

- ◆ Einpolige Schalter
- ◆ Weitere Farben und Bedruckungen

ZUSATZTEILE

- ◆ Schutzkappe gegen Staub und Spritzwasser (siehe Seite 2.47)

Schaltleistung	10 (4) A 250 V~ 6 (4) A 250 V~ 5E4 5/100 A 250 V~ 12 A 125 - 250 V AC 1/3 HP 125 V AC 1/2 HP 250 V AC
Einschaltspitzenstrom	100 A kapazitiv 10 ⁴ Schaltzyklen
Mechanische Lebensdauer	1E5
Übergangswiderstand (Neuzustand)	< 100 mΩ (12 V, 1A DC)
Isolationswiderstand (Neuzustand)	> 100 MΩ (500 V DC zwischen den geöffneten Kontakten)
Hochspannungsfestigkeit (Neuzustand)	1250 V eff. (zwischen den geöffneten Kontakten) 3750 V eff. (verstärkte Isolierung)
Kriechstromfestigkeit	PTI 250
Kontaktöffnungsweite	≥ 3 mm
Isolationsabstand	≥ 8 mm
Schutzart	IP 40
Umgebungstemperatur	Anschlussseite -20 ... +100 °C ohne Betauung Betätigungsseite -20 ... +55 °C ohne Betauung
Lagertemperatur	-40 ... +80 °C
Schaltbetätigungskraft	3 N
Entflammbarkeit	
Wippe und Gehäuse schwarz	UL 94 V-0
Wippe und Gehäuse andere Farben	UL 94 V-2
Wärme- und Feuerbeständigkeit	850 °C (Kategorie D)
Material Gehäuse und Wippe	PA
Kontakte	Ag
Anschlüsse	versilbert
Temperaturerhöhung an den Anschlüssen (nach elektr. Lebensdauer)	max. 30 K (UL 1054) max. 55 K (EN 61058-1)
Lötbarkeit der Anschlüsse	max. 350 °C, 3 sec. (bei Handlötung kein Druck auf die Anschlüsse!)
Aufsteckkraft der Steckhülsen	≤ 80 N
Prüfzeichen	 oder        
Geeignet für Geräte der Schutzklasse II	

Die Testbedingungen entsprechen der EN 61058-1 und der UL 1054

ZWEIPOLIGE AUSSCHALTER

10 (4) A 250 V~
6 (4) A 250 V~ 5E4
5/100 A 250 V~
12 A (1/3 HP) 125 V AC
12 A (1/2 HP) 250 V AC



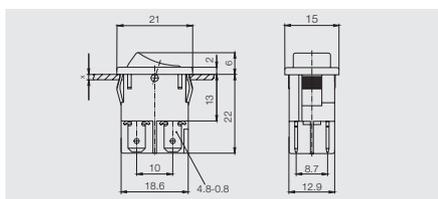
 1858.1102*
 1858.4202*



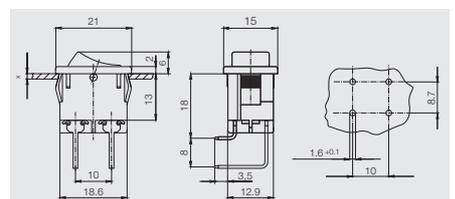
 1858.1103*
 1858.0103*



 1858.1104*
 1858.0104
 1858.4205*



 Steckanschluss 4,8

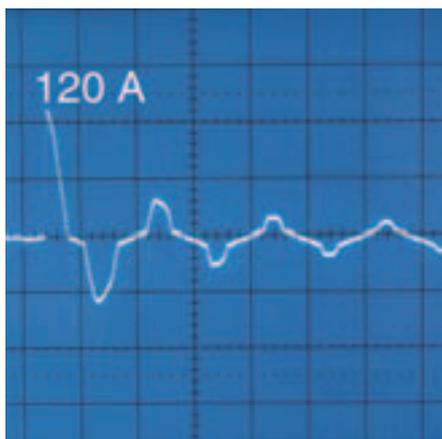


 Leiterplattenanschluss abgewinkelt

* Lagerschalter

BAUREIHE 1550 - EIN- UND ZWEIPOLIGE WIPPSCHALTER

BIS 16 (4) A 250 V~ EINSCHALTSPITZENSTRÖME BIS 100 A



PRODUKTVORTEILE

- ◆ Ein- und zweipolige Wippschalter in der gleichen Baugröße mit Schaltleistungen bis 16 (4) A 250 V~
- ◆ Einschaltspitzenströme bis 100 A
- ◆ Ausgeprägte Betätigungscharakteristik durch schnappendes Kontaktsystem
- ◆ Mechanische Zwangsöffnung bei möglichem Verschweißen der Kontakte unter extrem hohen Schaltlasten
- ◆ Seidenmatte Oberfläche mit abriebfester Bedruckung
- ◆ Hohe Passgenauigkeit zwischen Wippe und Gehäuse
- ◆ Markante Ausleuchtung durch Linseneffekt
- ◆ Für Umgebungstemperaturen bis T 100/55
- ◆ Einfache Montage durch Rastbefestigung für Geräterwanddicken von 0,80 ... 5,00 mm
- ◆ Fester Sitz im Geräteausschnitt durch Toleranzausgleichsrippen am Schaltergehäuse
- ◆ Verrastete Anschlüsse für sicheres Aufstecken der Steckhülsen

SCHALTFUNKTIONEN EIN- UND ZWEIPOLIG

- ◆ Ausschalter
- ◆ Ausschalter mit Signallampe
- ◆ Taster

ANSCHLUSSARTEN

- ◆ Steckanschluss 6,3 mm
- ◆ Lötanschluss
- ◆ Leiterplattenanschluss gerade
- ◆ Leiterplattenanschluss abgewinkelt

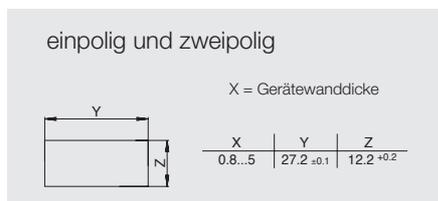
AUSFÜHRUNGEN AUF ANFRAGE

- ◆ Mit Brandschutz nach UL 94 V-0
- ◆ Für Einschaltspitzenströme bis 120 A
- ◆ Mit Goldkontakten für Kleinspannungen
- ◆ Schalter mit zusätzlichen Abstützungen für Leiterplattenmontage

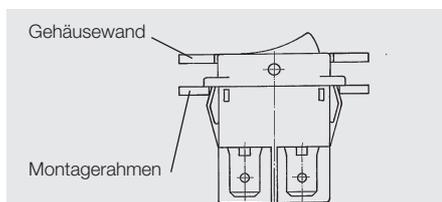
Grundausführungen



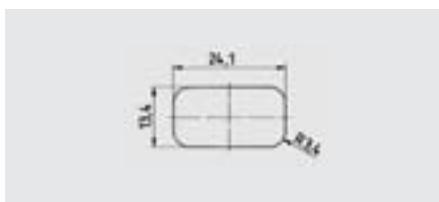
Geräteausschnitt



Montagevorschlag



Geräteausschnitt

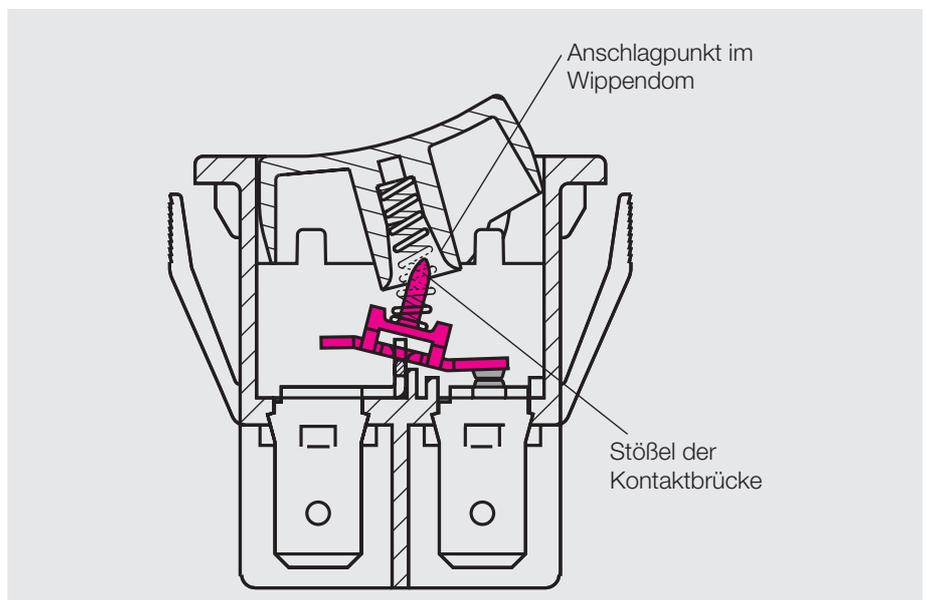


Schaltleistung	16 (4) A 250 V~ 10 (4) A 250 V~ 5E4 5/100 A 250 V~ 16 A 125 - 250 V AC 1 HP 125 V AC 2 HP 250 V AC
Einschaltspitzenstrom Ausschalter	100 A kapazitiv 10 ⁴ Schaltzyklen
Mechanische Lebensdauer	≥ 5E4
Übergangswiderstand (Neuzustand)	< 100 mΩ (12 V, 1A DC)
Isolationswiderstand (Neuzustand)	> 100 MΩ (500 V DC zwischen den geöffneten Kontakten)
Hochspannungsfestigkeit (Neuzustand)	1250 V eff. (zwischen den geöffneten Kontakten) 3750 V eff. (verstärkte Isolierung)
Kriechstromfestigkeit	PTI 250
Kontaktöffnungsweite	≥ 3 mm
Isolationsabstand	≥ 8 mm
Schutzart	IP 40
Umgebungstemperatur	Anschlussseite -20 °C ... +100 °C ohne Betauung Betätigungsseite -20 °C ... + 55 °C ohne Betauung
Lagertemperatur	-40 °C ... + 80 °C
Schaltbetätigungskraft	3-5 N
Entflammbarkeit	UL 94 V-2
Wärme- und Feuerbeständigkeit	850 °C (Kategorie D)
Material Gehäuse und Wippe	PA
Wippe beleuchtet	PA/PC
Kontakte	Ag
Anschlüsse	CuZn bzw. versilbert
Temperaturerhöhung an den Anschlüssen (nach elektr. Lebensdauer)	max. 30 K (UL 1054) max. 55 K (EN 61058-1)
Lötbarkeit der Anschlüsse	max. 350 °C, 3 sec. (bei Handlötung kein Druck auf die Anschlüsse!)
Aufsteckkraft der Stechhülsen	≤ 80 N
Prüfzeichen	 
Geeignet für Geräte der Schutzklasse II	

Die Testbedingungen entsprechen der EN 61058-1 und der UL 1054

ZWANGSÖFFNUNG DER KONTAKTE

Die Baureihe 1550 ist konstruktiv so ausgelegt, dass Verschweißungen der Kontakte (thermische Verklebungen), die eventuell bei extrem hohen Schaltlasten auftreten, mechanisch zwangsgeöffnet werden können.



BAUREIHE 1550 - EIN- UND ZWEIPOLIGE WIPPSCHALTER

BIS 16 (4) A 250 V~ EINSCHALTSPITZENSTRÖME BIS 100 A

AUSSCHALTER

mit Signallampe

16 (4) A 250 V~
 10 (4) A 250 V~ 5E4
 5/100A 250 V~
 16 A (2 HP) 250 V AC

Schalter für 125 V AC sowie
 einpolige Varianten auf Anfrage



zweipolig
 □ 1555.3104*



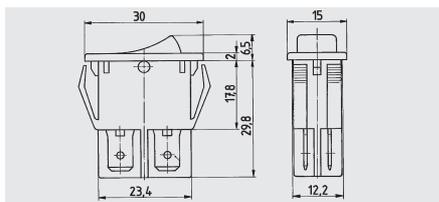
zweipolig
 □ 1555.3102*



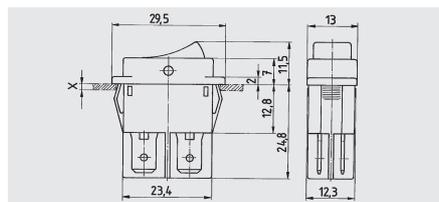
zweipolig
 □ 1555.3108*



zweipolig
 □ 1555.3604



□ Steckanschluss 6,3



□ Steckanschluss 6,3

AUSSCHALTER

16 (4) A 250 V~
 10 (4) A 250 V~ 5E4
 5/100A 250 V~
 16 A 125 - 250 V AC
 1 HP 125 V AC
 2 HP 250 V AC



einpolig
 □ 1551.3102*



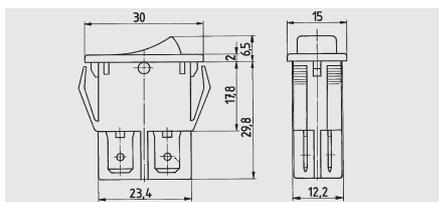
zweipolig
 □ 1552.3102*



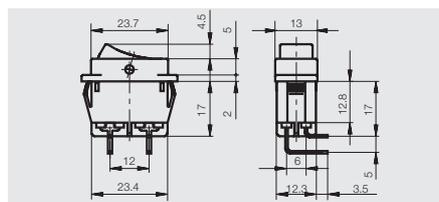
zweipolig
 □ 1552.3602*
 ▭ 1552.2602
 ▭ 1552.4602*



zweipolig
 ▭ 1552.4606*



□ Steckanschluss 6,3



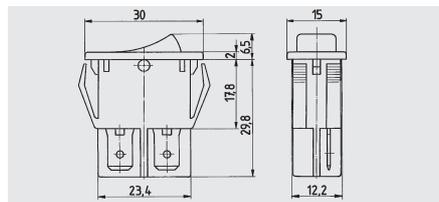
▭ Leiterplattenanschluss abgewinkelt

TASTER

16 (4) A 250 V~
 10 (4) A 250 V~ 5E4
 5/100A 250 V~
 16 A 125 - 250 V AC
 1 HP 125 V AC
 2 HP 250 V AC



Schließer einpolig
 □ 1551.3202*



□ Steckanschluss 6,3

BAUREIHE 1840 - EINPOLIGE DRUCKSCHALTER BIS 6 (4) A 250 V~



PRODUKTVORTEILE

- ◆ 100-millionenfach bewährtes Schaltprinzip mit langer Lebensdauer durch reibungsarmes Kontaktsystem (Kugel)
- ◆ Ausgeprägte Betätigungscharakteristik (Druckpunkt)
- ◆ Einfache Montage durch runden Geräteausschnitt und Zentralbefestigung
- ◆ Verstellbare Anschlüsse für sicheres Aufstecken der Steckhülsen
- ◆ Drücker zum Aufrasten kundenspezifischer Betätigungskappen

SCHALTFUNKTIONEN

- ◆ Ausschalter
- ◆ Umschalter
- ◆ Taster

ANSCHLUSSARTEN

- ◆ Steckanschluss 4,8 mm
- ◆ Lötanschluss

AUSFÜHRUNGEN AUF ANFRAGE

- ◆ Zweipolige Schalter
- ◆ Weitere Anschlußvarianten

ZUSATZTEILE

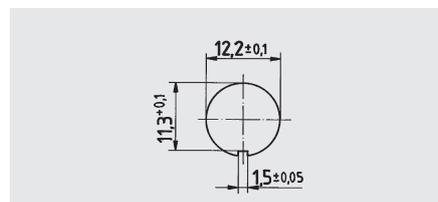
- ◆ Schutzkappe zum Aufschrauben gegen Staub und Spritzwasser
- ◆ Verschiedene Betätigungskappen

Schaltleistung	6 (4) A 250 V~ 5E4 6 A 125 - 250 V AC 1/4 HP 125 V AC 1/2 HP 250 V AC
Mechanische Lebensdauer	1E5
Übergangswiderstand (Neuzustand)	< 100 mΩ (12 V, 1A DC)
Isolationswiderstand (Neuzustand)	> 100 MΩ (500 V DC zwischen den geöffneten Kontakten)
Hochspannungsfestigkeit (Neuzustand)	1250 V eff. (zwischen den geöffneten Kontakten) 3750 V eff. (verstärkte Isolierung)
Kriechstromfestigkeit	PTI 250
Kontaktöffnungsweite	≥ 3 mm
Isolationsabstand	≥ 8 mm
Schutzart	IP 40
Umgebungstemperatur	Anschlussseite -20 °C ... +100 °C ohne Betauung Betätigungsseite -20 °C ... + 55 °C ohne Betauung
Lagertemperatur	-40 ... +80 °C
Schaltbetätigungskraft	6-9 N (abhängig von der Schaltfunktion)
Entflammbarkeit	UL 94 V-2
Wärme- und Feuerbeständigkeit	850 °C (Kategorie D)
Material Gehäuse und Betätiger	PA
Kontakte	Ag
Anschlüsse	versilbert
Temperaturerhöhung an den Anschlüssen (nach elektr. Lebensdauer)	max. 30 K (UL 1054) max. 55 K (EN 61058-1)
Lötbarkeit der Anschlüsse	max. 350 °C, 3 sec. (bei Handlötung kein Druck auf die Anschlüsse!)
Aufsteckkraft der Steckhülsen	≤ 80 N
Prüfzeichen	 
Geeignet für Geräte der Schutzklasse II	

Die Testbedingungen entsprechen der EN 61058-1 und UL 1054

BAUREIHE 1840 - EINPOLIGE DRUCKSCHALTER BIS 6 (4) A 250V~

GRUNDAUSFÜHRUNG/GERÄTEAUSSCHNITT

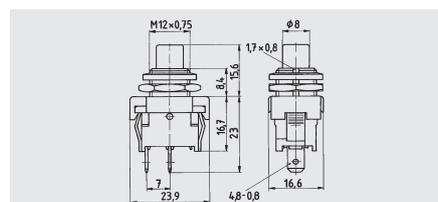


EINPOLIGE AUSSCHALTER

6 (4) A 250 V~ 5E4
T 100/55
6 A (1/4 HP) 125 V AC
6 A (1/2 HP) 250 V AC



☐ 4,8 1841.1101*
☐ 1841.0101*



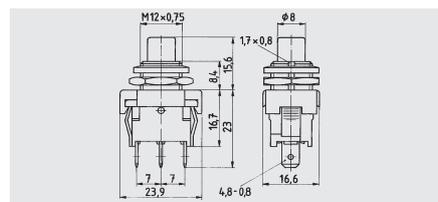
☐ Steckanschluss 4,8

EINPOLIGE UMSCHALTER

6 (4) A 250 V~ 5E4
T 100/55
6 A (1/4 HP) 125 V AC
6 A (1/2 HP) 250 V AC



☐ 4,8 1843.1101*



☐ Steckanschluss 4,8

EINPOLIGE TASTER

6 (2) A 250 V~
T 100/55
6 A (1/8 HP) 125-250 V AC



☐ Öffner
☐ 4,8 1841.1301*



☐ Schließer
☐ 4,8 1841.1201*



☐ Wechsler
☐ 4,8 1843.1201*

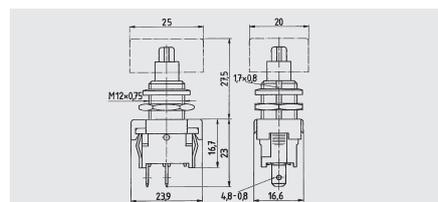
EINPOLIGE AUSSCHALTER

für aufsteckbare Betätigungskappen

6 (4) A 250 V~ 5E4
T 100/55
6 A (1/4 HP) 125 V AC
6 A (1/2 HP) 250 V AC



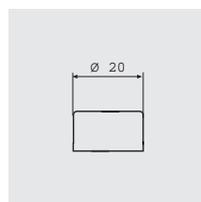
☐ 4,8 1841.6101*



☐ Steckanschluss 4,8

Betätigungskappen bitte extra bestellen

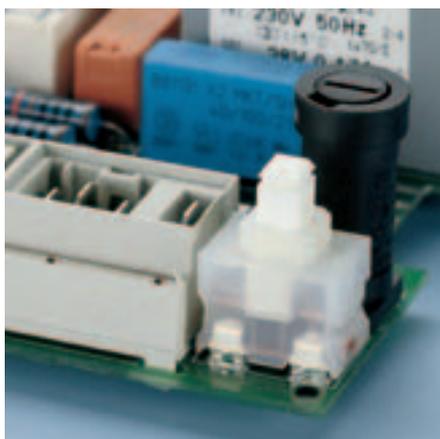
Weitere Ausführungen auf Anfrage



205 008 011
* Lagerschalter

BAUREIHE 1680 - LEISTUNGSSTARKE EIN- UND ZWEIPOLIGE

DRUCKSCHALTER BIS 12 (8) A 250 V~



Grundausführung



PRODUKTVORTEILE

- ◆ Millionenfach bewährtes doppelt abhebendes Kontaktsystem
- ◆ Hohe Schaltleistung
- ◆ Hohe mechanische Belastbarkeit bis 750 N (einbauabhängig), z.B. für Fußdruckschalter
- ◆ Optimale Stößelführung
- ◆ Funktionssicheres Schaltsystem bis 15E4 Schaltzyklen (mechanisch) durch zweiseitiges, parallel abhebendes Kontaktsystem
- ◆ Kleine Baugröße für einpolige und zweipolige Ausführungen
- ◆ Für direkte und indirekte Betätigung
- ◆ Sichere Lötverbindungen durch doppelte Leiterplattenpins
- ◆ Variable Betätigerlängen
- ◆ Sicherer Sitz der Betätigungskappen durch verlängerte Führung

SCHALTFUNKTIONEN

- ◆ Ausschalter
- ◆ Taster (Schließer)

ANSCHLUSSARTEN

- ◆ Steck-/Lötkombination
4,8 mm senkrecht
- ◆ Steck-/Lötkombination
4,8 mm waagrecht
- ◆ Leiterplattenanschluss senkrecht
- ◆ Leiterplattenanschluss waagrecht

AUSFÜHRUNGEN AUF ANFRAGE

- ◆ Leiterplattenausführungen mit zusätzlichen Rastnasen zur Entlastung der Lötstellen auf der Leiterplatte
- ◆ Taster (Schließer)

ZUSATZTEILE

- ◆ Auf Wunsch kundenspezifische Betätigungskappen

BAUREIHE 1680 - LEISTUNGSSTARKE EIN- UND ZWEIPOLIGE

DRUCKSCHALTER BIS 12 (8) A 250 V~

Schalteleistung		12 (8) A 250 V~ 10 (8) A 250 V~ 5E4 12 A 125 - 250 V AC 1/2 HP 125 - 250 V AC
Mechanische Lebensdauer		≥ 15E4
Übergangswiderstand (Neuzustand)		< 100 mΩ (12 V, 1A DC)
Isolationswiderstand (Neuzustand)		> 100 MΩ (500 V DC zwischen den geöffneten Kontakten)
Hochspannungsfestigkeit (Neuzustand)		1250 V eff. (zwischen den geöffneten Kontakten) 3750 V eff. (verstärkte Isolierung)
Kriechstromfestigkeit		PTI 250
Kontaktöffnungsweite		≥ 3 mm
Isolationsabstand		≥ 8 mm
Schutzart		IP 40
Umgebungstemperatur	Anschlussseite Betätigungsseite	-20 °C ... +100 °C ohne Betauung -20 °C ... + 55 °C ohne Betauung
Lagertemperatur		-40 ... +80 °C
Luftfeuchtigkeit		max. 85 %
Schaltbetätigungskraft	einpolig	ca. 7 N
Schaltbetätigungskraft	zweipolig	ca. 9 N
Entflammbarkeit	Drücker Sockel Gehäuse	UL 94 V-0 UL 94 V-1 UL 94 V-2
Wärme- und Feuerbeständigkeit		850 °C (Kategorie D)
Material	Drücker Sockel Gehäuse	PBTP PA PA
Kontakte		Ag
Anschlüsse		Cu bzw. versilbert
Temperaturerhöhung an den Anschlüssen (nach elektr. Lebensdauer)		max. 30 K (UL 1054) max. 55 K (EN 61058-1)
Lötbarkeit der Anschlüsse		max. 350 °C, 3 sec. (bei Handlötung ohne Druck auf die Anschlüsse!)
Aufsteckkraft der Steckhülsen		≤ 80 N
Prüfzeichen		  
Geeignet für Geräte der Schutzklasse II		

Die Testbedingungen entsprechen der EN 61058-1 und UL 1054

EINPOLIGE AUSSCHALTER

zum Aufrasten kundenspezifischer Betätigerkappen

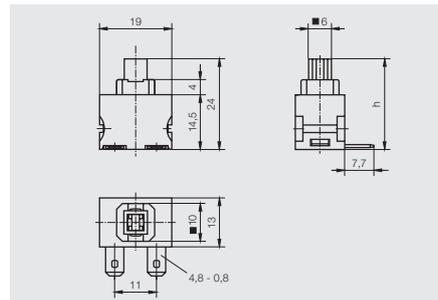
12 (8) A 250 V~
10 (8) A 250 V~ 5E4
T 100/55

12 A (1/2 HP) 125 - 250 V AC



 1681.3701*

Schaltstellung	h
AUS	24,0
EIN	21,3
Block	19,7



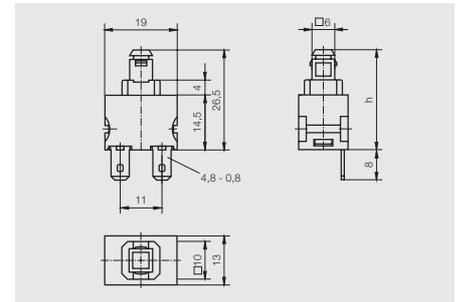
EINPOLIGE AUSSCHALTER

12 (8) A 250 V~
 10 (8) A 250 V~ 5E4
 T 100/55
 12 A (1/2 HP) 125 - 250 V AC



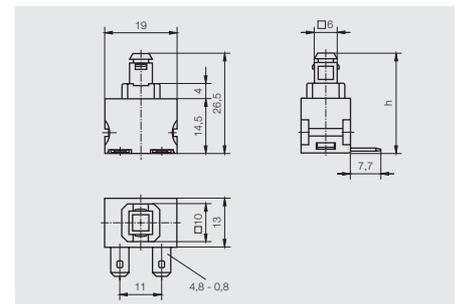
1681.1101*

Schaltstellung	h
AUS	26,5
EIN	23,8
Block	22,2



1681.3101*

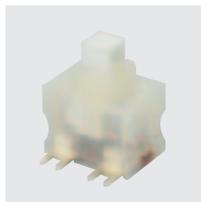
Schaltstellung	h
AUS	26,5
EIN	23,8
Block	22,2



EINPOLIGE AUSSCHALTER

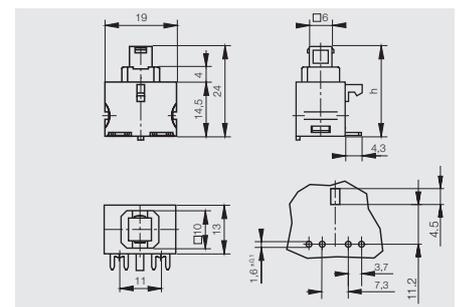
mit kurzem Betätiger

12 (8) A 250 V~
 10 (8) A 250 V~ 5E4
 T 100/55
 12 A (1/2 HP) 125 - 250 V AC



1681.4402*

Schaltstellung	h
AUS	24,0
EIN	21,3
Block	19,7



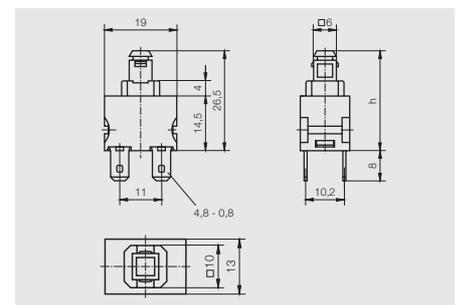
ZWEIPOLIGE AUSSCHALTER

12 (8) A 250 V~
 10 (8) A 250 V~ 5E4
 T 100/55
 12 A (1/2 HP) 125 - 250 V AC



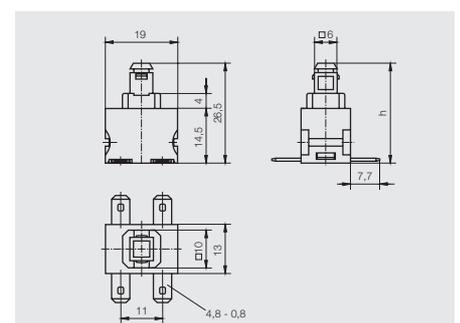
1682.1101*

Schaltstellung	h
AUS	26,5
EIN	23,8
Block	22,2



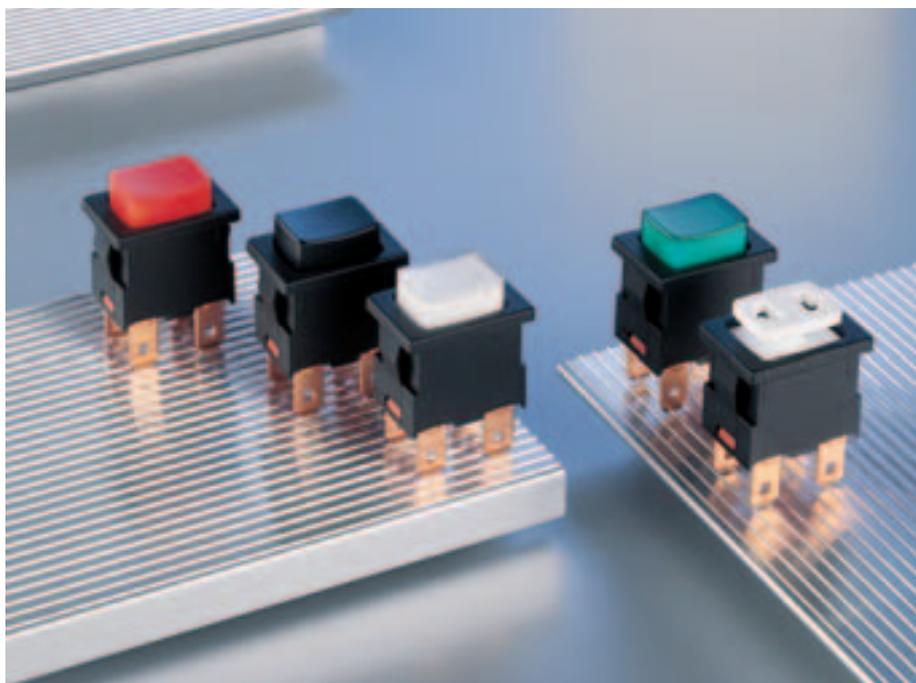
1682.3101*

Schaltstellung	h
AUS	26,5
EIN	23,8
Block	22,2



BAUREIHE 1683 - LEISTUNGSSTARKE EIN- UND ZWEIPOLIGE

DRUCKSCHALTER BIS 12 (8) A 250 V~



PRODUKTVORTEILE

- ◆ Millionenfach bewährtes doppelt abhebendes Kontaktsystem
- ◆ Hohe Schaltleistung bis 12 (8) A 250 V~
- ◆ Kleine Bauform für ein- und zweipolige Schalter
- ◆ Funktionssicheres Schaltsystem bis 5E5 Schaltzyklen (mechanisch) durch zweiseitiges, parallel abhebendes Kontaktsystem
- ◆ Hohe elektrische Sicherheit durch getrennte Funkenkammern. Entsprechend der EN 61058 (Abschnitt 17.2.6) auch für hohe Betätigungsgeschwindigkeiten geprüft.

SCHALTFUNKTIONEN

- ◆ Ausschalter
- ◆ Taster (Schließer)

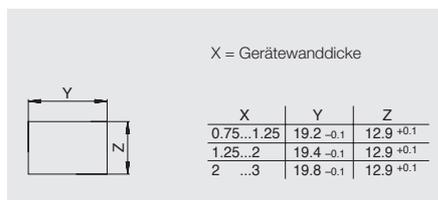
ANSCHLUSSARTEN

- ◆ Steck-/Löt Kombination
4,8 mm senkrecht
- ◆ Steck-/Löt Kombination
4,8 mm waagrecht
- ◆ Leiterplattenanschluss senkrecht
- ◆ Leiterplattenanschluss waagrecht

AUSFÜHRUNGEN AUF ANFRAGE

- ◆ Verschiedene Kappenfarben
- ◆ Adapterdrücker zum Aufrasten kundenspezifischer Kappen
- ◆ Taster (Schließer)

Grundausführung und Geräteausschnitt



Schaltleistung	12 (8) A 250 V~ 10 (8) A 250 V~ 5E4 12 A 125 - 250 V AC 1/2 HP 125 - 250 V AC
Mechanische Lebensdauer	≥ 1E5
Übergangswiderstand (Neuzustand)	< 100 mΩ (12 V, 1A DC)
Isolationswiderstand (Neuzustand)	> 100 MΩ (500 V DC zwischen den geöffneten Kontakten)
Hochspannungsfestigkeit (Neuzustand)	1250 V eff. (zwischen den geöffneten Kontakten) 3750 V eff. (verstärkte Isolierung)
Kriechstromfestigkeit	PTI 250
Kontaktöffnungsweite	≥ 3 mm
Isolationsabstand	≥ 8 mm
Schutzart	IP 40
Umgebungstemperatur Anschlussseite	-20 °C ... +100 °C ohne Betauung
Betätigungsseite	-20 °C ... + 55 °C ohne Betauung
Lagertemperatur	-40 ... +80 °C
Schaltbetätigungskraft einpolig unbeleuchtet	ca. 8 N
einpolig beleuchtet und zweipolig	ca. 12 N
Entflammbarkeit	UL 94 V-2
Wärme- und Feuerbeständigkeit	850 °C (Kategorie D)
Material Sockel und Gehäuse	PA
Drücker	PC
Kontakte	Ag
Anschlüsse	Cu bzw. versilbert
Temperaturerhöhung an den Anschlüssen (nach elektr. Lebensdauer)	max. 30 K (UL 1054) max. 55 K (EN 61058-1)
Lötbarkeit der Anschlüsse	max. 350 °C, 3 sec. (bei Handlötung ohne Druck auf die Anschlüsse!)
Aufsteckkraft der Steckhülsen	≤ 80 N
Prüfzeichen	
Geeignet für Geräte der Schutzklasse II	

Die Testbedingungen entsprechen der EN 61058-1 und UL 1054

AUSSCHALTER

mit Signallampe

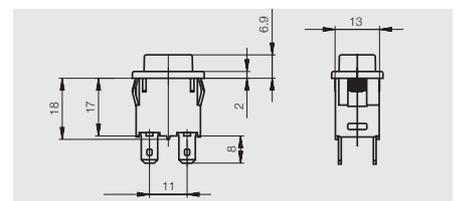
12 (8) A 250 V~
10 (8) A 250 V~ 5E4
T 100/55
12 A (1/2 HP) 125-250 V AC



einpolig
☐ 1686.1101*



zweipolig
☐ 1687.1104*



☐ Steckanschluss 4,8

AUSSCHALTER

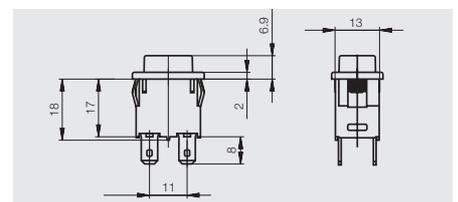
12 (8) A 250 V~
10 (8) A 250 V~ 5E4
T 100/55
12 A (1/2 HP) 125-250 V AC



einpolig
☐ 1683.1101*



zweipolig
☐ 1684.1101*



☐ Steckanschluss 4,8



PRODUKTVORTEILE

- ◆ Die Schalter der Baureihe 1670 enthalten eine integrierte Dichtung zwischen Betätiger und Schaltergehäuse
- ◆ Millionenfach bewährtes Schaltsystem (Sprungkontakt)
- ◆ Hohe Schaltleistungen bis 16(4)A 250V~
- ◆ Öffnungs- bzw. Schließgeschwindigkeit unabhängig von der Betätigungsgeschwindigkeit
- ◆ Doppelt unterbrechendes Kontaktsystem
- ◆ Druckschalter mit seidmatter Oberfläche und abriebfester Bedruckung
- ◆ Ausführungen mit Signallampe auch mit separatem Lampenanschluss möglich (Schalter mit integrierter Meldeleuchte)
- ◆ Ein- und zweipolige Schalter in der gleichen Baugröße
- ◆ Einfache Montage durch Rastbefestigung
- ◆ Fester Sitz im Geräteausschnitt durch Toleranzausgleichsrippen am Schaltergehäuse

SCHALTFUNKTIONEN

- ◆ Ausschalter, Taster (Öffner und Schließer)
- ◆ Ausschalter mit Signallampe
- ◆ Umschalter/Wechsler
- ◆ Ausschalter, Taster (Öffner und Schließer) mit separatem Lampenanschluss
- ◆ Signalleuchte

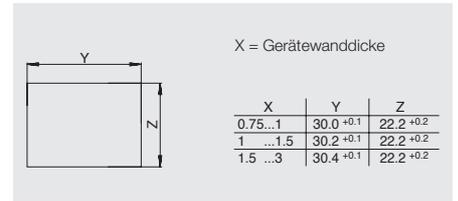
ANSCHLUSSARTEN

- ◆ Steckanschluss 6,3
- ◆ Steckanschluss 4,8
- ◆ Steckanschluss 6,3 mit 2 x 4,8 für separaten Lampenanschluss

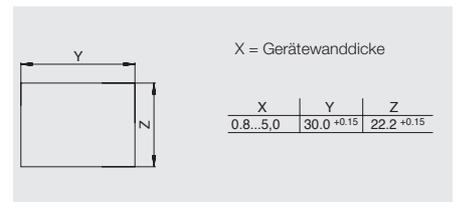
AUSFÜHRUNGEN AUF ANFRAGE

- ◆ Mit - und -Prüfzeichen
- ◆ Für kundenspezifische Betätiger

GRUNDAUSFÜHRUNG BAUREIHE 1660



GRUNDAUSFÜHRUNG BAUREIHE 1670



Schaltleistung	16 (4) A 250 V~
Mechanische Lebensdauer	5E4
Übergangswiderstand (Neuzustand)	< 100 mΩ (12 V, 1A DC)
Isolationswiderstand (Neuzustand)	> 100 MΩ 500 V DC zwischen den geöffneten Kontakten)
Hochspannungsfestigkeit (Neuzustand)	1250 V eff. (zwischen den geöffneten Kontakten) 3750 V eff. (verstärkte Isolierung)
Kriechstromfestigkeit	PTI 250
Kontaktöffnungsweite	≥ 3 mm
Isolationsabstand	≥ 8 mm
Schutzart Baureihe 1660	IP 40
Schutzart Baureihe 1670	IP 54
Umgebungstemperatur Anschlussseite	-20 °C ... +85 °C ohne Betauung
Betätigungsseite	-20 °C ... +55 °C ohne Betauung
Lagertemperatur	-40 ... +80 °C
Schaltbetätigungskraft	ca. 8 N
Entflammbarkeit	UL 94 V-2
Wärme- und Feuerbeständigkeit	850 °C (Kategorie D)
Material Gehäuse und Drücker	PA
Drücker beleuchtet	PC
Kontakte	Ag
Anschlüsse	Cu
Temperaturerhöhung an den Anschlüssen (nach elektr. Lebensdauer)	max. 30 K (UL 1054) max. 55 K (EN 61058-1)
Aufsteckkraft der Steckhülsen	≤ 80 N
Prüfzeichen	Baureihe 1660 zusätzlich
Geeignet für Geräte der Schutzklasse II	

Die Testbedingungen entsprechen der EN 61058-1 und UL 1054

BAUREIHE 1660 - LEISTUNGSSTARKE EIN- UND ZWEIPOLIGE

DRUCKSCHALTER BIS 16 (4) A 250 V~

ZWEIPOLIGE AUSSCHALTER

mit Signallampe

16 (4) A 250 V~

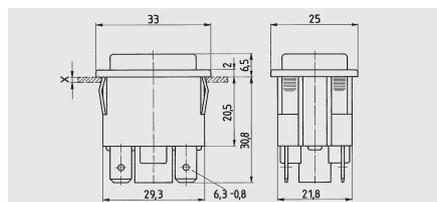
Schalter für 125 V AC oder 250 V AC mit - und -Prüfzeichen sowie einpolige Versionen auf Anfrage.



 1660.0202*



 1660.0201*



 Steckanschluss 6,3

ZWEIPOLIGE AUSSCHALTER

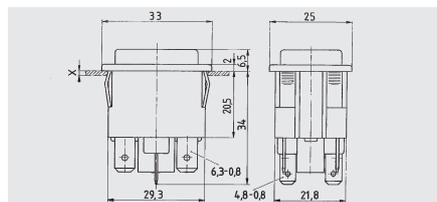
mit Signallampe und separatem Lampenanschluss. Die Beleuchtung ist unabhängig vom Schaltsystem.

16 (4) A 250 V~

Schalter für 125 V AC oder 250 V AC mit - und -Prüfzeichen sowie einpolige Versionen auf Anfrage.



 1660.3202



 Steckanschluss 6,3 mit 2 x 4,8 für separaten Lampenanschluss

AUSSCHALTER

16 (4) A 250 V~

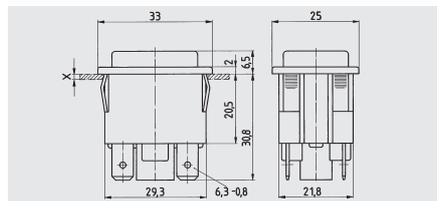
Schalter für 125 V AC oder 250 V AC mit - und -Prüfzeichen auf Anfrage



einpolig
 1662.0201



zweipolig
 1661.0201*



 Steckanschluss 6,3

SCHLIEBER

16 (4) A 250 V~

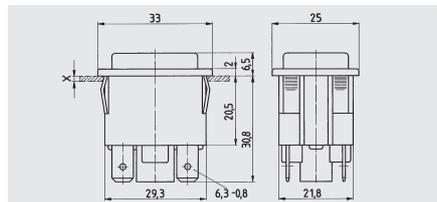
Schalter für 125 V AC oder 250 V AC mit - und -Prüfzeichen auf Anfrage



einpolig
 1662.0101*



zweipolig
 1661.0101*



 Steckanschluss 6,3

WECHSLER

12 (4) A 250 V~ μ

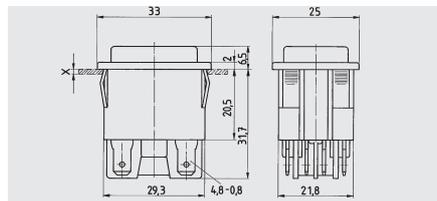
Umschalter auf Anfrage



einpolig
 1664.0101



zweipolig
 1663.0101



 Steckanschluss 4,8

BAUREIHE 1660 / 1670 - LEISTUNGSSTARKE EIN- UND ZWEIPOLIGE DRUCKSCHALTER BIS 16 (4) A 250 V~

ZWEIPOLIGE AUSSCHALTER

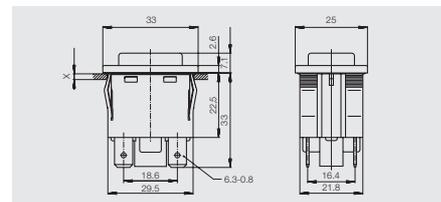
mit Staub- und Spritzwasserschutz nach IP 54

16 (4) A 250 V~

Schalter mit - und -Prüfzeichen auf Anfrage.



zweipolig
▷ 1671.5201*



▷ Steckanschluss 6,3

ZWEIPOLIGE AUSSCHALTER

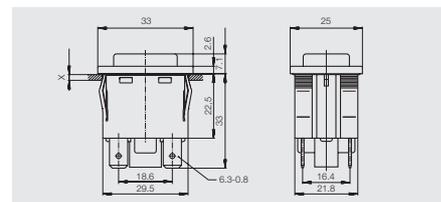
mit Signallampe und Staub- und Wasser-
schutz nach IP 54

16 (4) A 250 V~

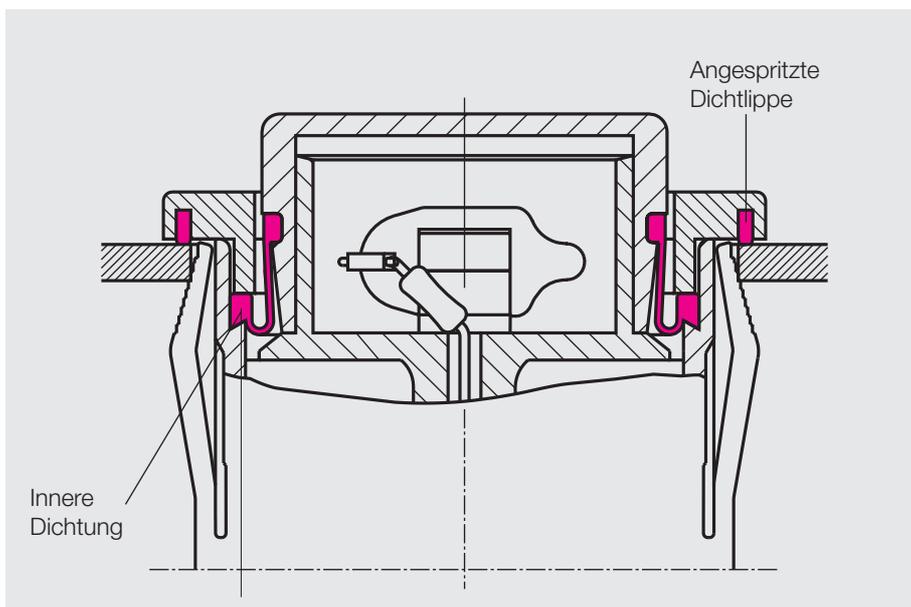
Schalter mit - und -Prüfzeichen auf Anfrage.



zweipolig
▷ 1670.5202*



▷ Steckanschluss 6,3



SIGNALLEUCHTEN 1660

Leuchte mit Glimmlampe und
Vorwiderstand für 230 V~, Schutzart IP 40



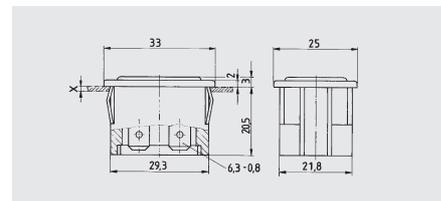
Leuchte für 125 V AC auf Anfrage



▷ 1667.0101



▷ 1667.0102*



▷ Steckanschluss 6,3

BAUREIHE 4021 - ZWEIPOLIGE SCHIEBESCHALTER FÜR 2(0,5) A 250 V~ UND 5 A 250 V~ BZW. 10 A 125 V~ BEI STROMLOSER UMSCHALTUNG



PRODUKTVORTEILE

- ◆ Geeignet als Spannungswahlschalter (bei stromloser Umschaltung!)
- ◆ Schieber vertieft zum Schutz gegen unbeabsichtigte Betätigung
- ◆ Einfache Montage mit Schrauben

SCHALTFUNKTIONEN

- ◆ Umschalter

ANSCHLUSSARTEN

- ◆ Steckanschluss 2,8 mm
- ◆ Lötanschluss
- ◆ Leiterplattenanschluss gerade
- ◆ Leiterplattenanschluss abgewinkelt

AUSFÜHRUNGEN AUF ANFRAGE

- ◆ Mit verzinneten und abgedichteten Leiterplattenanschlüssen (für Schwallbadlötung)
- ◆ Einpolige Schalter in gleicher Baugröße
- ◆ Vierpolige Schalter
- ◆ Mit seitlichen Leiterplattenanschlüssen

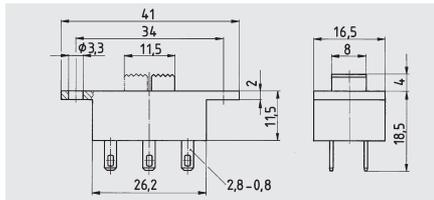
Schaltleistung	2 (0,5) A 250 V~
Schaltleistung bei stromloser Umschaltung	5 A 250 V~ 10 A 125 V~
Mechanische Lebensdauer	1E4
Übergangswiderstand (Neuzustand)	< 100 mΩ (12 V, 1A DC)
Isolationswiderstand (Neuzustand)	> 100 MΩ (500 V DC zwischen den geöffneten Kontakten)
Hochspannungsfestigkeit (Neuzustand)	1250 V eff. (zwischen den geöffneten Kontakten) 3750 V eff. (verstärkte Isolierung)
Kriechstromfestigkeit	PTI 250
Kontaktöffnungsweite	≥ 3 mm
Isolationsabstand	≥ 8 mm
Schutzart	IP 40
Umgebungstemperatur Anschlussseite	-20 °C ... +85 °C ohne Betauung
Betätigungsseite	-20 °C ... +55 °C ohne Betauung
Lagertemperatur	-40 °C ... +80 °C
Entflammbarkeit Schieber und Gehäuse	UL 94 V-2
Wärme- und Feuerbeständigkeit	850 °C (Kategorie D)
Material Schieber und Gehäuse	PA
Kontakte	CuAg
Anschlüsse	versilbert
Temperaturerhöhung an den Anschlüssen (nach elektr. Lebensdauer)	max. 30 K (UL 1054) max. 55 K (EN 61058-1)
Aufsteckkraft der Steckhülsen	≤ 60 N
Prüfzeichen	  
Geeignet für Geräte der Schutzklasse II	

Die Testbedingungen entsprechen der EN 61058-1 und UL 1054

ZWEIPOLIGE UMSCHALTER



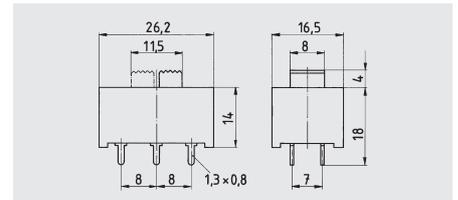
 4021.0801
 4021.0101*



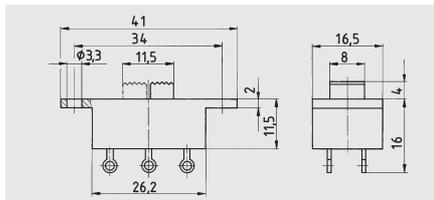
 Steckanschluss 2,8



 4021.1811
 4021.4420*



 Leiterplattenanschluss



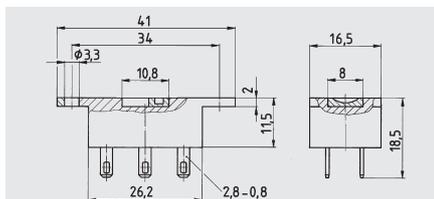
 Lötanschluss

ZWEIPOLIGE UMSCHALTER

mit Beschriftung 230 V / 115 V



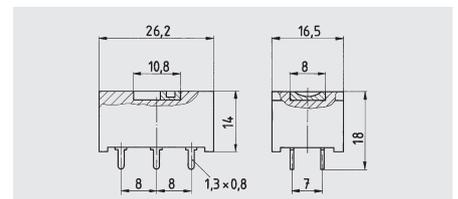
 4021.0512*
 4021.0203



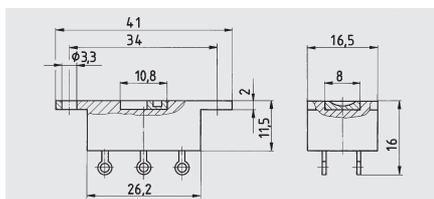
 Steckanschluss 2,8



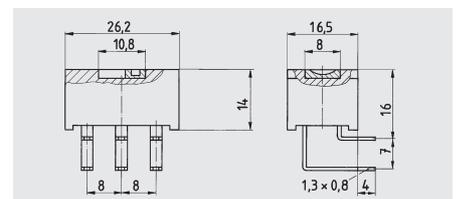
 4021.4620*
 4021.4723*



 Leiterplattenanschluss



 Lötanschluss



 Leiterplattenanschluss abgewinkelt

BAUREIHE 1703 - LEISTUNGSSTARKE DREHSCHALTER

BIS 20 (4) A 400 V~



PRODUKTVORTEILE

- ◆ Leistungsstarke Drehschalter bis 20(4)A 400V~, z.B. für Herde, Durchlauferhitzer oder als Wahlschalter für Drehzahlregelungen und Temperatureinstellungen
- ◆ 60° Schaltwinkel
- ◆ Kriech- und Luftstrecken ≥ 8 mm, dadurch geeignet für Netz- und berührbare Kleinspannungen
- ◆ Zwangsöffnung der Kontakte
- ◆ Befestigung mit M12 Gewinde oder Bajonettverschluss (jeweils mit integriertem Verdrehschutz)

SCHALTFUNKTIONEN

- ◆ Ausschalter

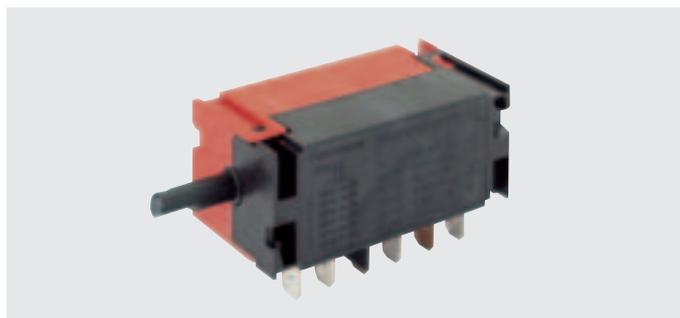
ANSCHLUSSARTEN

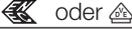
- ◆ Steckanschluss 6,3

AUSFÜHRUNGEN AUF ANFRAGE

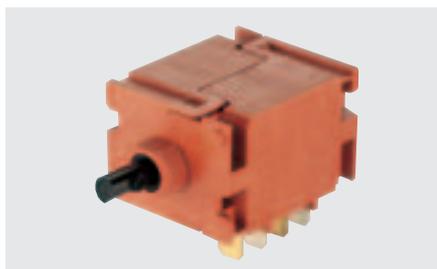
- ◆ Ein- bis vierpolig
- ◆ Mit Leiterplattenanschlüssen
- ◆ Mit angeschweißten Litzen
- ◆ Mit weiteren Schaltfolgen
- ◆ Für höhere Schaltleistungen
- ◆ Mit vergoldeten Kontakten

Kundenspezifische Ausführung

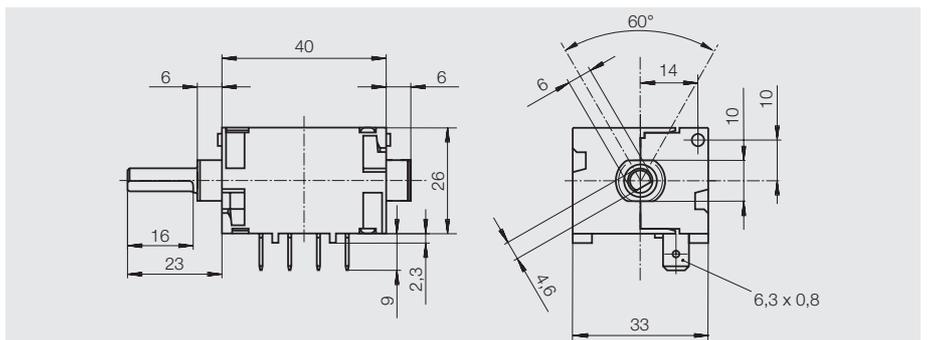


Schaltleistung	20 (4) A 400 V~ 16 A 12 V DC 8 A 24 V DC
Mechanische Lebensdauer	3E4
Übergangswiderstand (Neuzustand)	< 100 mΩ (12 V, 1A DC)
Isolationswiderstand (Neuzustand)	> 100 MΩ (500 V DC zwischen den geöffneten Kontakten)
Hochspannungsfestigkeit (Neuzustand)	1250 V eff. (zwischen den geöffneten Kontakten) 3750 V eff. (verstärkte Isolierung)
Kriechstromfestigkeit	PTI 400
Kontaktöffnungsweite	≥ 3 mm
Isolationsabstand	≥ 8 mm
Schutzart	IP 40
Umgebungstemperatur	-20 °C ... +100 °C ohne Betauung
Lagertemperatur	-40 °C ... +80 °C
Entflammbarkeit	Gehäuse UL 94 V-0 Welle UL 94 V-2
Wärme- und Feuerbeständigkeit	850 °C (Kategorie D)
Material Gehäuse und Welle	PA
Kontakte	Ag
Anschlüsse	CuZn bzw. versilbert
Temperaturerhöhung an den Anschlüssen (nach elektr. Lebensdauer)	max. 55 K (EN 61058-1)
Aufsteckkraft der Steckhülsen	≤ 80 N
Prüfzeichen	 oder 
Geeignet für Geräte der Schutzklasse II	

Die Testbedingungen entsprechen der EN 61058-1



zweipolig / Schaltstellung 0-I
 1703.3201



 Steckanschluss 6,3

BAUREIHE 1810 / 1820 - EIN- UND ZWEIPOLIGE KIPPSCHALTER

BIS 10(4) A 250 V~



PRODUKTVORTEILE

- ◆ 100-millionenfach bewährtes Schaltprinzip mit langer Lebensdauer durch reibungsarmes Kontaktsystem (Kugel)
- ◆ Ausgeprägte Betätigungscharakteristik
- ◆ Einfache Montage der Baureihe 1820 durch den runden Geräteausschnitt und die Zentralbefestigung
- ◆ Verstellbare Anschlüsse für sicheres Aufstecken der Steckhülsen

SCHALTFUNKTIONEN

- ◆ Ausschalter
- ◆ Umschalter
- ◆ Umschalter mit AUS-Stellung in der Mitte

ANSCHLUSSARTEN

- ◆ Steckanschluss 4,8
- ◆ Lötanschluss
- ◆ Leiterplattenanschluss gerade

ZUSATZTEILE

- ◆ Schutzkappe gegen Staub und Spritzwasser (siehe Seite **2.47**)
- ◆ Hebelaufsteckhülsen zur farbigen Kennzeichnung der einzelnen Schalter (siehe Seite **2.47**)

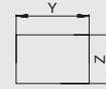
GRUNDAUSFÜHRUNG 1810

ein- und zweipolig



einpolig

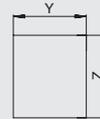
X = Gerätewanddicke



X	Y	Z
0.75...1.25	19.2 ^{-0.1}	12.9 ^{+0.1}
1.25...2	19.4 ^{-0.1}	12.9 ^{+0.1}
2 ...3	19.8 ^{-0.1}	12.9 ^{+0.1}

zweipolig

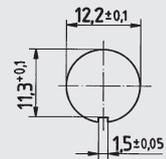
X = Gerätewanddicke



X	Y	Z
0.75...1.25	19.2 ^{-0.1}	21.9 ^{+0.1}
1.25...2	19.4 ^{-0.1}	21.9 ^{+0.1}
2 ...3	19.8 ^{-0.1}	21.9 ^{+0.1}

GRUNDAUSFÜHRUNG 1820

ein- und zweipolig



Schaltleistung	10 (4) A 250 V~ 6 (4) A 250 V~ 5E4 6 A 125 - 250 V AC 1/4 HP 125 V AC 1/2 HP 250 V AC
Mechanische Lebensdauer	AUS/UM 1E5 UM-Mitte-AUS 5E4
Übergangswiderstand (Neuzustand)	< 100 mΩ (12 V, 1A DC)
Isolationswiderstand (Neuzustand)	> 100 MΩ (500 V DC zwischen den geöffneten Kontakten)
Hochspannungsfestigkeit (Neuzustand)	< 3 mm 750 V eff. (zwischen den geöffneten Kontakten) ≥ 3 mm 1250 V eff. Kontakten) 3750 V eff. (verstärkte Isolierung)
Kriechstromfestigkeit	PTI 250
Kontaktöffnungsweite	≥ 3 mm
Isolationsabstand	≥ 8 mm
Schutzart	IP 40
Umgebungstemperatur	Anschlussseite -20 °C ... +100 °C ohne Betaugung Betätigungsseite -20 °C ... + 55 °C ohne Betaugung
Lagertemperatur	-40 °C ... +80 °C
Entflammbarkeit Hebel und Gehäuse	UL 94 V-2
Wärme- und Feuerbeständigkeit	850 °C (Kategorie D)
Material Hebel und Gehäuse	PA
Kontakte	Ag
Anschlüsse	versilbert
Temperaturerhöhung an den Anschlüssen (nach elektr. Lebensdauer)	max. 30 K (UL 1054) max. 55 K (EN 61058-1)
Aufsteckkraft der Steckhülsen	≤ 80 N
Prüfzeichen	
Geeignet für Geräte der Schutzklasse II	

Die Testbedingungen entsprechen der EN 61058-1 und UL 1054

BAUREIHE 1810 / 1820 - EIN- UND ZWEIPOLIGE KIPPSCHALTER

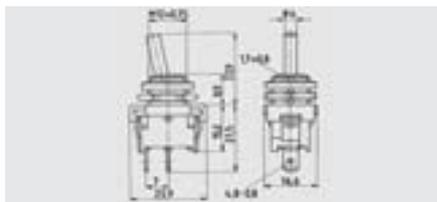
BIS 10 (4) A 250 V~

AUSSCHALTER BAUREIHE 1820

6 (4) A 250 V~ 5E4
 T 100/55
 6 A (1/4 HP) 125 V AC
 6 A (1/2 HP) 250 V AC



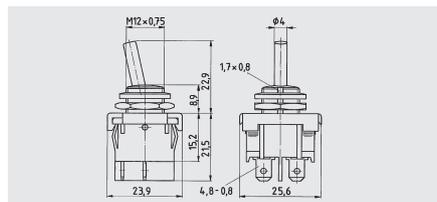
einpolig
 □ 1821.1101*
 ⊖ 1821.0101*



□ Steckanschluss 4,8



zweipolig
 □ 1822.1101*
 ⊖ 1822.0101*



□ Steckanschluss 4,8

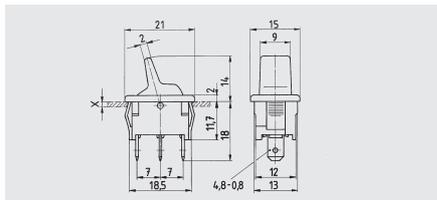
AUSSCHALTER BAUREIHE 1810

10 (4) A 250 V~
 6 (4) A 250 V~ 5E4
 T 100/55
 6 A (1/4 HP) 125 V AC
 6 A (1/2 HP) 250 V AC

Schalter mit - und -Prüfzeichen für 10 A auf Anfrage.



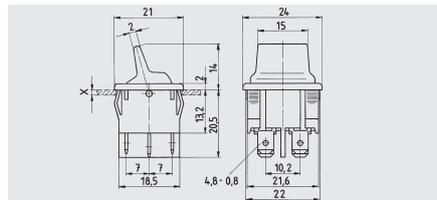
einpolig
 □ 1811.1102*



□ Steckanschluss 4,8



zweipolig
 □ 1812.1102*



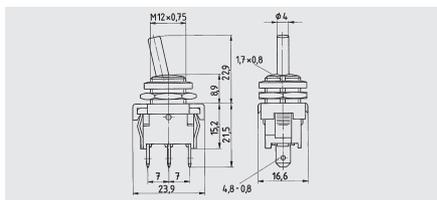
□ Steckanschluss 4,8

UMSCHALTER BAUREIHE 1820

6 (4) A 250 V~ 5E4
 T 100/55



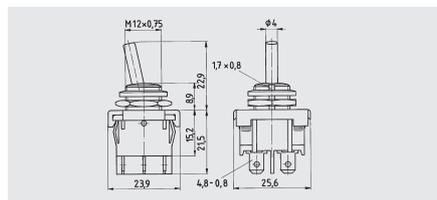
einpolig
 □ 1823.1101*
 ⊖ 1823.0101*



□ Steckanschluss 4,8



zweipolig
 □ 1824.1101*
 ⊖ 1824.0101



□ Steckanschluss 4,8

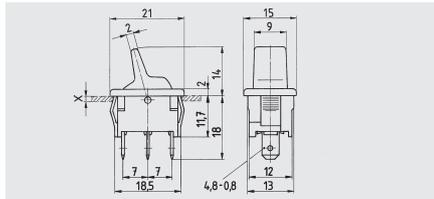
UMSCHALTER BAUREIHE 1810

10 (4) A 250 V~
 6 (4) A 250 V~ 5E4
 T 100/55
 6 A (1/4 HP) 125 V AC
 6 A (1/2 HP) 250 V AC

Schalter mit - und -Prüfzeichen für 10 A auf Anfrage.



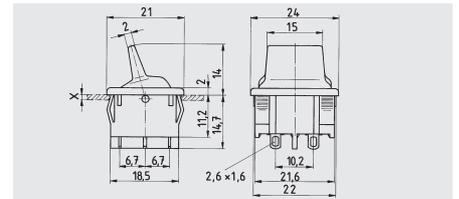
einpolig
 1813.1102*



 Steckanschluss 4,8



zweipolig
 1814.0102



 Lötanschluss

UMSCHALTER BAUREIHE 1820

mit AUS-Stellung in der Mitte

6 (2) A 250 V~ μ
 T 100/55

Einseitige Tastfunktion auf Anfrage



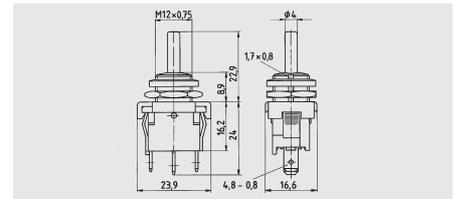
einpolig
 ohne Tastfunktion
 1828.1101*
 1828.0101*

beidseitig tastend
 1828.1301

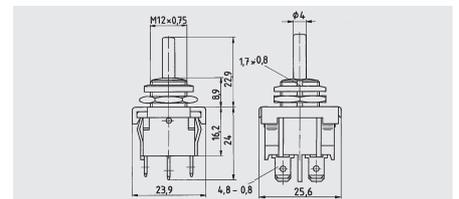


zweipolig
 ohne Tastfunktion
 1829.1101
 1829.0101

beidseitig tastend
 1829.1301



 Steckanschluss 4,8



 Steckanschluss 4,8

UMSCHALTER BAUREIHE 1810

mit AUS-Stellung in der Mitte

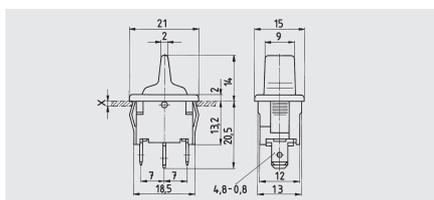
6 (2) A 250 V~ μ
 T 100/55
 6 A (1/8 HP) 125-250 V AC

Einseitige Tastfunktion auf Anfrage



einpolig
 ohne Tastfunktion
 1818.1102*

beidseitig tastend
 1818.1302*

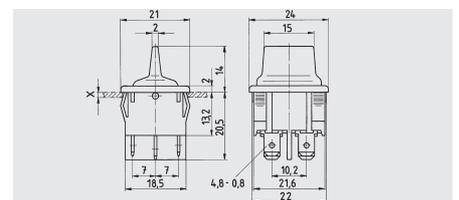


 Steckanschluss 4,8



zweipolig
 ohne Tastfunktion
 1819.1102

beidseitig tastend
 1819.1302*



 Steckanschluss 4,8

BAUREIHE 2410 - FUßSCHALTER BIS 6 (2,5) A 250 V~



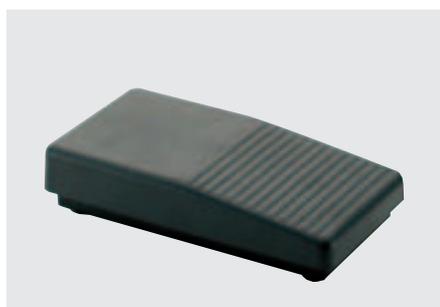
PRODUKTVORTEILE

- ◆ Für Schaltleistungen bis 6 (2,5) A 250 V~
- ◆ Ergonomische Abmessungen erlauben ermüdungsfreies Betätigen
- ◆ Lange Lebensdauer
- ◆ Ausgeprägte Betätigungscharakteristik
- ◆ Mit Kabel nachrüstbar
- ◆ Mit Schutzhaube nachrüstbar

TECHNISCHE DATEN

- ◆ Mech. Lebensdauer 3E5
- ◆ Kriechstromfestigkeit PTI 250
- ◆ Trittplatte und Gehäuse aus PA
- ◆ Kontakte Ag
- ◆ 

einpolig
Kontaktöffnungsweite < 3 mm



Schließer 2410.0301* Wechsler 2410.0401*

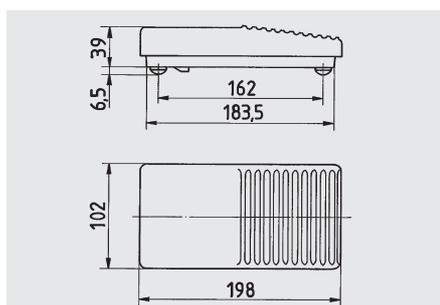
mit Klemmleiste und
Zugentlastungsschelle im Gehäuse

zweipolig
Kontaktöffnungsweite > 3 mm



Schließer
2410.1001

mit dreiadrigem Anschlusskabel,
Schutzkontaktstecker und -kupplung
Länge: Netzseite 3000 mm
Geräteseite 250 mm



ZUSATZTEILE FÜR DIE GERÄTESCHALTER

SCHUTZKAPPEN

Mit diesen Schutzkappen sind die Schalter im eingebauten Zustand von der Betätigungsseite gegen Staub und Spritzwasser geschützt.



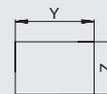
203 089 011*

Geeignet für die Baureihen

1800. 1855.
1801. 1858.
1803.
1808.

Geräteausschnitt einpolig

X = Gerätewanddicke



X	Y	Z
0.75...1.25	19.4 ^{-0.1}	12.9 ^{+0.1}
1.25...2.2	19.8 ^{-0.1}	12.9 ^{+0.1}



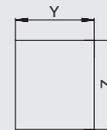
203 090 011*

Geeignet für die Baureihen

1802.
1804.
1805.
1809.

Geräteausschnitt zweipolig

X = Gerätewanddicke



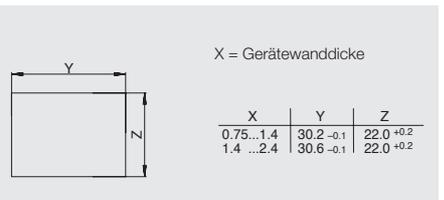
X	Y	Z
0.75...1.25	19.4 ^{-0.1}	21.9 ^{+0.1}
1.25...2.2	19.8 ^{-0.1}	21.9 ^{+0.1}



203 201 011*

Geeignet für die Baureihen

1832. 1661.
1834. 1662.
1835. 1663.
1839. 1664.
1665.
1667.



X = Gerätewanddicke

X	Y	Z
0.75...1.4	30.2 ^{-0.1}	22.0 ^{+0.2}
1.4...2.4	30.6 ^{-0.1}	22.0 ^{+0.2}

Geräteausschnitt mit Schutzkappe

HEBELAUFSTECKHÜLSEN

Diese Aufsteckhülsen sind zur besseren Kennzeichnung der Kunststoffhebel der Baureihe 1820 besonders geeignet.

Andere Farben auf Anfrage.



203 105 011*



203 105 031

SCHUTZKAPPE

Mit dieser Schutzkappe ist die Betätigungsseite der Schalter der Baureihe 1820 im eingebauten Zustand staub- und spritzwassergeschützt.



343 001 023*

1



TECHNISCHE INFORMATIONEN

Seite **1.1 - 1.5**

2



GERÄTESCHALTER

Seite **2.1- 2.47**

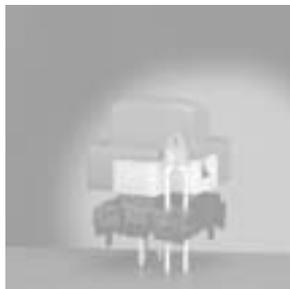
3



SCHNAPPSCHALTER

Seite **3.1 - 3.33**

4



TASTEN

Seite **4.1 - 4.9**

5

BESTELNUMMERNVERZEICHNIS

Seite **5.1 - 5.3**

INHALTSÜBERSICHT SCHNAPPSCHALTER

Eine Zusammenstellung aller Lagerausführungen sowie deren Verpackungseinheiten finden Sie auf den Seiten **5.2** und **5.3**.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

ZU DEN SCHNAPPSCHALTERN

Seite
3.4 - 3.5

GESCHLOSSENE SCHNAPPSCHALTER



BAUREIHE 1056

Wechsler
bis 4 A 12 V bzw. 2 A 24 V
Schutzart IP 40

Seite
3.6 - 3.9



BAUREIHE 1055

Wechsler
bis 4 A 12 V bzw. 2 A 24 V,
Staub- und Wasserschutz
entsprechend IP 67

Seite
3.6 - 3.9



BAUREIHE 1058

Wechsler, Schließer und Öffner
bis 4 A 12 V bzw. 2 A 24 V,
Staub- und Wasserschutz
entsprechend IP 67

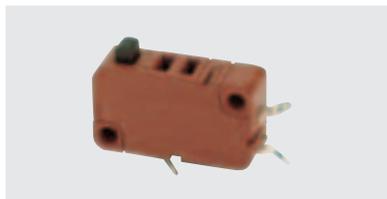
Seite
3.6 - 3.9



BAUREIHE 1050

Wechsler, Schließer und Öffner
bis 10 (1,5) A 250 V~
Baugröße DIN 41635 Form B
Schutzart IP 40

Seite
3.10 - 3.13



BAUREIHE 1080 UND 1085

Wechsler, Schließer und Öffner
bis 21 (8) A 250 V~ 10E3
Baugröße DIN 41635 Form A
Schutzart IP 40

Seite
3.14 - 3.16



BAUREIHE 1004, 1005 UND 1006

Wechsler, Schließer und Öffner
bis 21 (8) A 250 V~ 25E3
Baugröße DIN 41635 Form A
Schutzart IP 40

Seite
3.17 - 3.21

OFFENE UND GESCHLOSSENE
SCHNAPPSCHALTER



BAUREIHE 1019

Schließer und Öffner
für 6 (2) A 250V~

offene und geschlossene Bauform
mit oder ohne Hebel

Seite
3.22 - 3.23

OFFENE SCHNAPPSCHALTER



BAUREIHE 1010

Wechsler, Schließer und Öffner
bis 10 (3) A 250V~

Baugröße DIN 41635 Form C

Seite
3.24 - 3.26

BISTABILE
SCHNAPPSCHALTER



BAUREIHE 1011

Umschalter
bis 6 (2) A 250V~

Seite
3.27

GESCHLOSSENE
SCHNAPPSCHALTER



BAUREIHE 1022

Wechsler, Schließer und Öffner
bis 4 A 12 V bzw. 2 A 24 V

Staub- und Wasserschutz
entsprechend IP 67

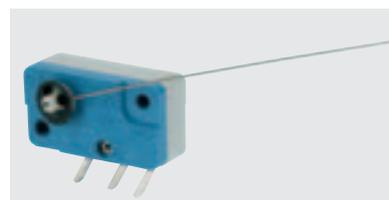
Seite
3.28 - 3.29



BAUREIHE 1117

Schließer und Öffner
für 16 (6) A 400 V~

Seite
3.30 - 3.31



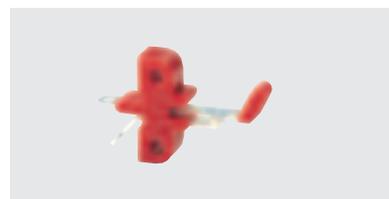
BAUREIHE 1040

Wechsler und Schließer
bis 4 (1) A 250 V~

mit Drehwellenbetätigung

Seite
3.32

FEDERSÄTZE



BAUREIHE 1017

Wechsler und Schließer
bis 100 mA 24 V

Seite
3.33

ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN ZU DEN SCHNAPPSCHALTERN

DURCHGANGSWIDERSTAND

Der Durchgangswiderstand ist der elektrische Widerstand, der sich an den Anschlüssen des Schalters bei geschlossenen Kontakten messen lässt. Die Angaben beziehen sich auf unbeschaltete Kontakte im Neuzustand. Bei Kontaktmaterialien auf Silberbasis liegt dieser Wert unter $100\text{ m}\Omega$, bei Kontaktmaterialien auf Goldbasis unter $50\text{ m}\Omega$.

SCHALTSICHERHEIT

Ein Optimum an Schaltsicherheit wird bei voll ausgenutzten Vor- und Nachlaufwegen erzielt. Ein weiteres Kriterium ist die Kontaktkraft, die wiederum von der Schaltbetätigungskraft abhängig ist. Wenn möglich sollten Schalter mit hohen Kontaktkräften gewählt werden.

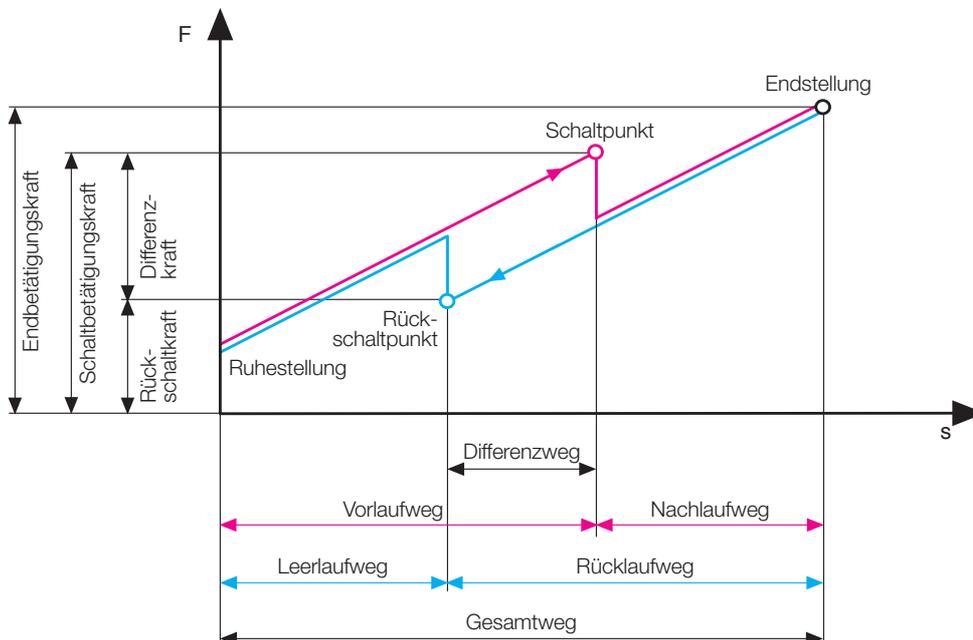
PRELLZEIT

Die Prellzeit ist die Zeit, die sich vom ersten Schließen der Kontakte (Einschaltsignal) bis zum letztenmaligen Unterschreiten eines vorgegebenen Schwellwertes des Kontaktwiderstandes ergibt. Die Werte liegen typischerweise unter 5 ms .

UMSCHALTZEIT / UMSCHALTWEG

Umschaltzeit / -weg ist die Zeit bzw. der Weg, den das Schaltsystem benötigt um vom ersten Öffnen der zuvor geschlossenen Kontakte bis zum ersten Stromfluss durch die nach dem Schnappvorgang geschlossenen Kontakte zu gelangen. Bei Einsatzfällen mit sehr langsamer Betätigungsgeschwindigkeit, bzw. Einsatzfällen in denen die Betätigung des Schalters durch dessen Schaltvorgang gesteuert wird, bitten wir um Ihre Anfrage.

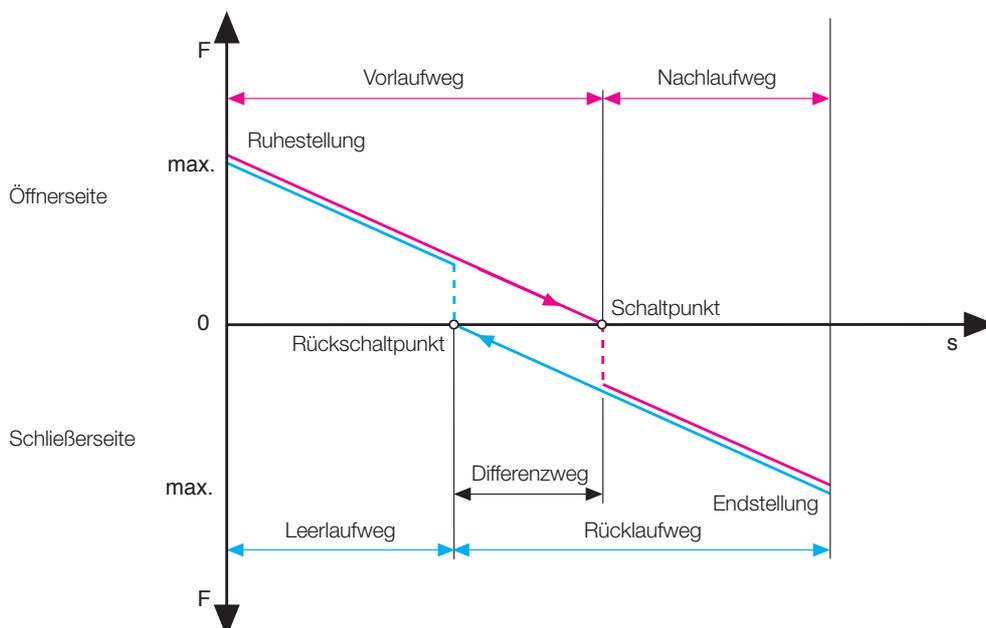
BETÄTIGUNGSKRAFT-WEG-DIAGRAMM



STELLUNGEN - KRÄFTE - WEGE

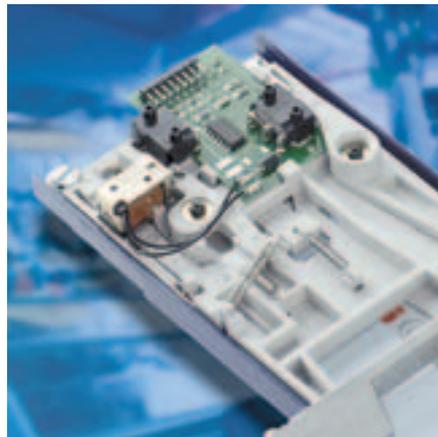
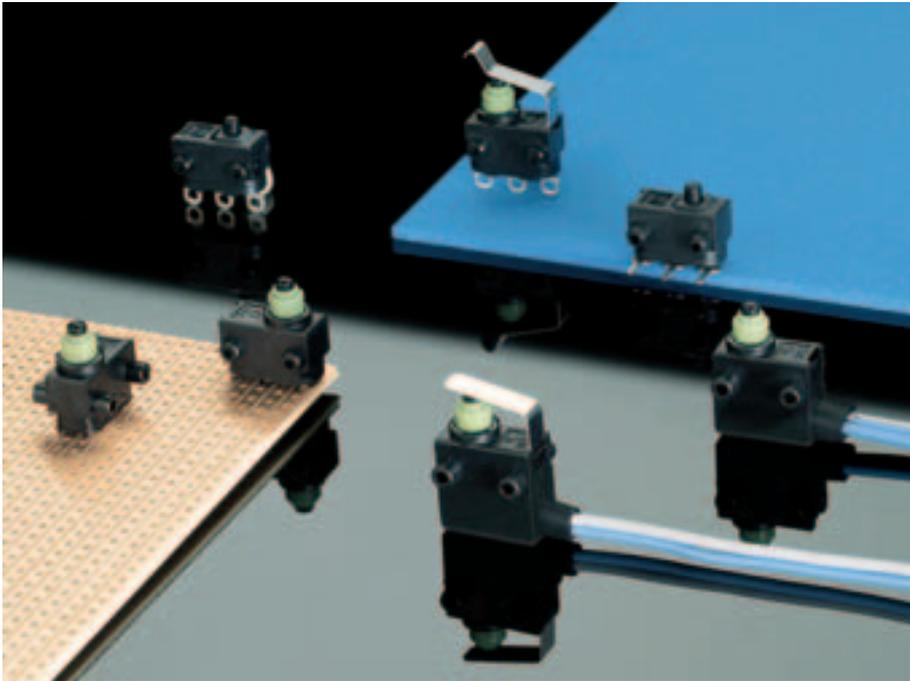
Ruhestellung	Stellung des Betätigers, in der keine äußere Kraft einwirkt.
Schaltpunkt	Punkt auf dem Weg des Betätigers, an dem der Sprungmechanismus in Funktion gesetzt wird.
Endstellung	Stellung des Betätigers am Ende des zulässigen Weges.
Rückschaltpunkt	Punkt auf dem Wege des Betätigers, an dem der Sprungmechanismus in seine Ausgangstellung zurückgeführt wird.
Schaltbetätigungskraft	Am Betätiger erforderliche Kraft, um diesen von der Ruhestellung über den Schaltpunkt zu führen.
Rückschaltkraft	Kraft, auf welche die Schaltbetätigungskraft vermindert werden muss, damit der Sprungmechanismus in die Ausgangslage zurückgeführt wird.
Differenzkraft	Differenz zwischen Schaltbetätigungskraft und Rückschaltkraft.
Endbetätigungskraft	Notwendige Kraft, um den Betätiger in der zulässigen Endstellung zu halten.
Vorlaufweg	Weg zwischen Ruhestellung und Schaltpunkt.
Nachlaufweg	Weg zwischen Schaltpunkt und Endstellung.
Rücklaufweg	Weg zwischen Endstellung und Rückschaltpunkt.
Auslaufweg (Leerlaufweg)	Weg zwischen Rückschaltpunkt und Ruhestellung.
Differenzweg	Weg zwischen Schaltpunkt und Rückschaltpunkt.
Gesamtweg	Summe aus Vor- und Nachlaufweg bzw. Rück- und Leerlaufweg.

KONTAKTKRAFT-WEG-DIAGRAMM



BAUREIHE 1056 / 1055 / 1058 - GESCHLOSSENE SCHNAPPSCHALTER

SCHUTZART IP 40 UND IP 67, BIS 4 A 12 V / 2 A 24 V



PRODUKTVORTEILE

- ◆ Baureihe 1055 / 1058: Kompakte Bauform mit staub- und wassergeschütztem Schaltsystem entsprechend IP 67, die Ausführungen 1058 sind auch von der Anschlussseite nach IP 67 geschützt
- ◆ Großer Nachlaufweg, $\geq 1,2$ mm trotz kleiner Baugröße
- ◆ Geringe Schaltpunktteranz
- ◆ Die besondere Drückerführung ermöglicht Anfahrwinkel bis 40°
- ◆ Schaltsicherheit durch Zugfederschalt-system
- ◆ Für Schaltleistungen bis 4 A 12 V bzw. 2 A 24 V
- ◆ Das Baukastenprinzip bietet eine große Auswahl an Anschlüssen, Zusatzbetätigern und Befestigungsarten

SCHALTFUNKTION BAUREIHE 1055/1056

- ◆ Wechsler

SCHALTFUNKTIONEN BAUREIHE 1058

- ◆ Wechsler
- ◆ Schließer
- ◆ Öffner

ANSCHLUSSARTEN

- ◆ Lötanschluss
- ◆ Leiterplattenanschluss senkrecht
- ◆ Leiterplattenanschluss links oder rechts abgewinkelt
- ◆ Leiterplattenanschluss gekröpft, Anschlüsse asymmetrisch
- ◆ Steckklemm-Anschluss
- ◆ Stirnseitige Anschlusslitzen (nur 1058)

AUSFÜHRUNGEN AUF ANFRAGE

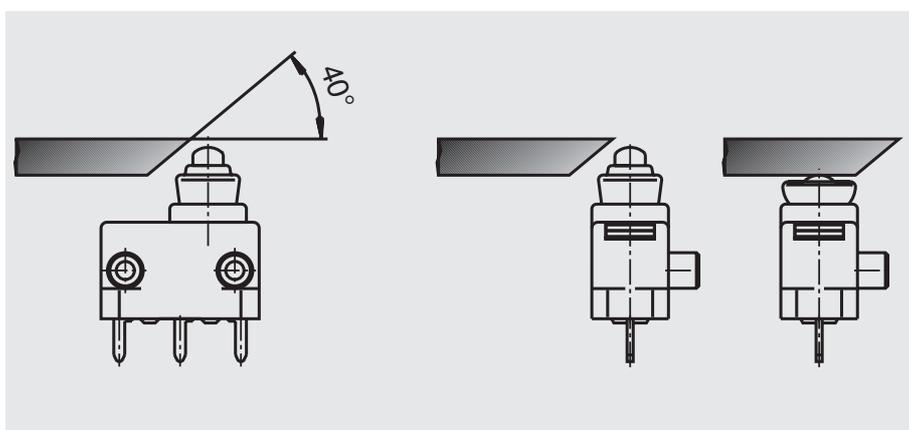
- ◆ Mit Schaltleistung
0,5 (0,5) A 250 V~ 25E3
mit ENEC-Prüfzeichen
- ◆ Für Umgebungstemperaturen $> 100^\circ\text{C}$
- ◆ Verschiedene Zusatzbetätiger
- ◆ Weitere Anschlusslitzen und verschiedene Längen

Schaltleistung	4 A 12 V 2 A 24 V
Schaltbetätigungskraft Baureihe 1055/1058	$\leq 1,8$ N
Baureihe 1056	$\leq 1,3$ N
Mechanische Lebensdauer	$\geq 1E6$
Elektrische Lebensdauer	10 mA / 12 V $\geq 1E6$ 2 A / 12 V $\geq 200E3$
Durchgangswiderstand (Neuzustand)	< 50 m Ω
Isolationswiderstand (Neuzustand)	> 100 M Ω (500 V DC zwischen den geöffneten Kontakten)
Schutzart Baureihe 1056	Betätigerseite IP 40 Anschlussseite IP 00
Schutzart Baureihe 1055	Betätigerseite IP 67 Anschlussseite IP 00
Schutzart Baureihe 1058	Betätigerseite IP 67 Anschlussseite IP 67
Kontaktöffnungsweite	< 3 mm (μ)
Umgebungstemperatur	-40 °C ... +85 °C ohne Betauung
Lagertemperatur	-40 °C ... +100 °C
Entflammbarkeit	UL 94 V-2
Material Sockel / Gehäuse / Betätiger	PA / PBTP / POM
Zusatzbetätiger (1055 und 1058)	Chrom-Nickel-Stahl
Kontakte	AuAg plattiert
Anschlusslitzen	verzinkt
Lötbarkeit der Anschlüsse	max. 350 °C, 2-3 sec. (bei Handlötung ohne Druck auf die Anschlüsse!)
Prüfzeichen	 auf Anfrage

ANFAHRWINKEL BIS 40°

Die robuste Drückerführung erlaubt Betätigungen über Schieber oder Nockenwellen aus allen Richtungen mit einem Anfahrwinkel $\leq 40^\circ$ (abhängig vom Reibungspartner).

Die mechanische Lebensdauer ist abhängig von den Werkstoff- und Oberflächeneigenschaften des Schiebers und der Einbausituation im Gerät. Nebenstehende Skizze ist auf die Baureihen 1056 und 1058 übertragbar.



BAUREIHE 1056 / 1055 / 1058 - GESCHLOSSENE SCHNAPPSCHALTER

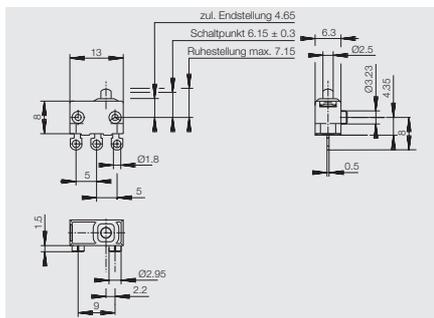
SCHUTZART IP 40 UND IP 67, BIS 4 A 12V / 2 A 24V

BAUREIHE 1056

Lötanschluss



☉ 1056.0351*



Differenzweg max. 0,4 mm
Vorlaufweg max. 1,3 mm
Nachlaufweg min. 1,2 mm

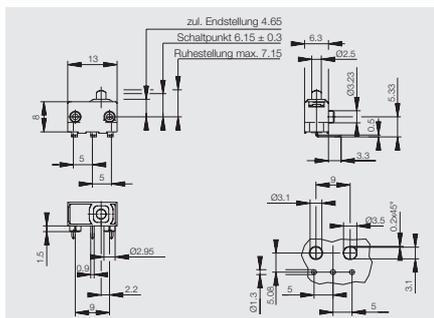
BAUREIHE 1056

Leiterplattenanschluss abgewinkelt und gerade



☐ 1056.3351*

☐ 1056.2351



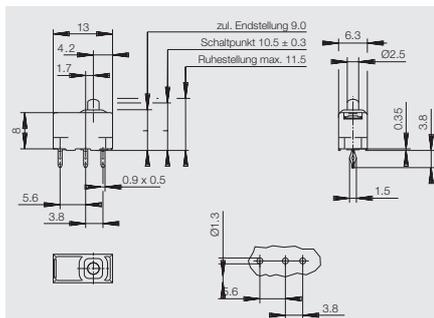
Differenzweg max. 0,4 mm
Vorlaufweg max. 1,3 mm
Nachlaufweg min. 1,2 mm

BAUREIHE 1056

Leiterplattenanschluss gekröpft und kodiert



☐ 1056.3060*



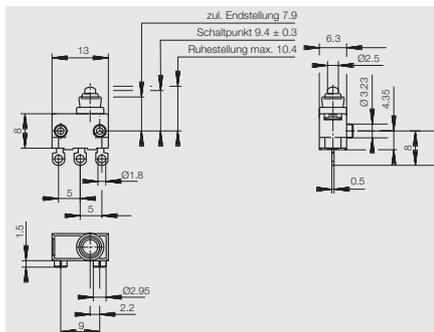
Differenzweg max. 0,4 mm
Vorlaufweg max. 1,3 mm
Nachlaufweg min. 1,2 mm

BAUREIHE 1055

Lötanschluss



☉ 1055.0351*



Differenzweg max. 0,4 mm
Vorlaufweg max. 1,3 mm
Nachlaufweg min. 1,2 mm

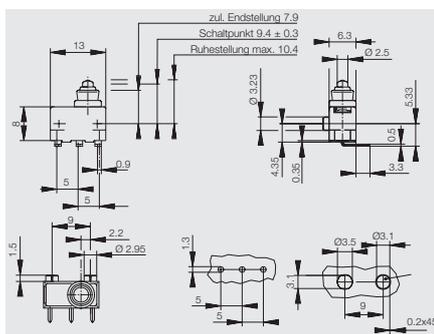
BAUREIHE 1055

Leiterplattenanschluss abgewinkelt und gerade



☐ 1055.3354

☐ 1055.2351



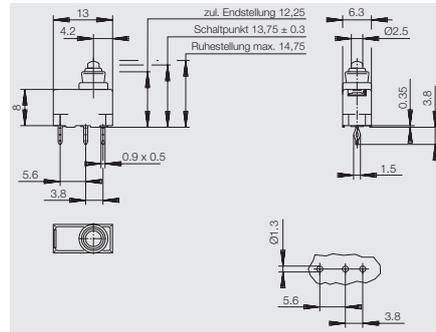
Differenzweg max. 0,4 mm
Vorlaufweg max. 1,3 mm
Nachlaufweg min. 1,2 mm

BAUREIHE 1055

Leiterplattenanschluss gekröpft und kodiert



1055.2061



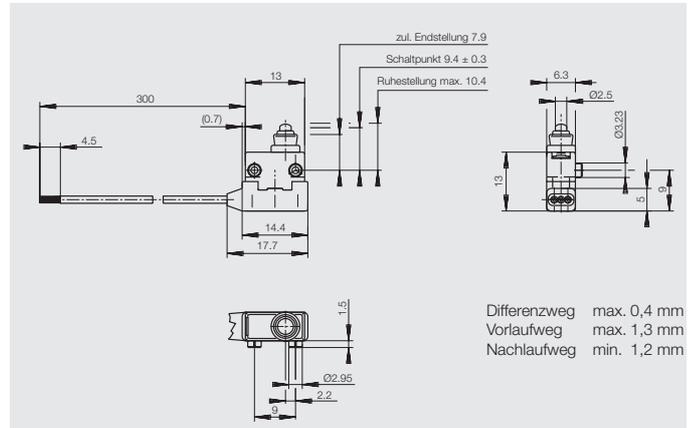
Differenzweg max. 0,4 mm
Vorlaufweg max. 1,3 mm
Nachlaufweg min. 1,2 mm

BAUREIHE 1058

Kabellitzen



1058.0351*

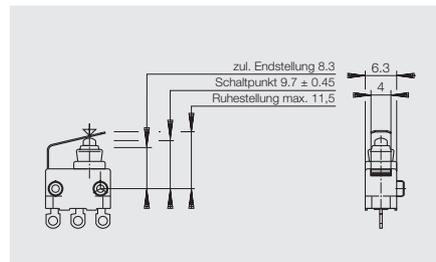


Differenzweg max. 0,4 mm
Vorlaufweg max. 1,3 mm
Nachlaufweg min. 1,2 mm

ZUSATZBETÄTIGER FÜR 1055 / 1058

gerade

Schaltbetätigungskraft max. 4,2 N

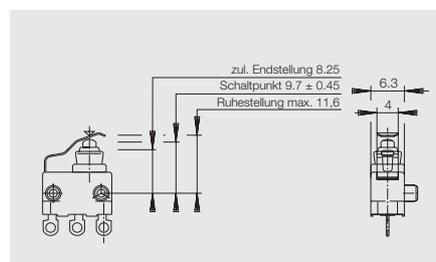


Differenzweg max. 0,6 mm
Vorlaufweg max. 2,25 mm
Nachlaufweg min. 0,95 mm

ZUSATZBETÄTIGER FÜR 1055 / 1058

gebogen

Schaltbetätigungskraft max. 4,2 N

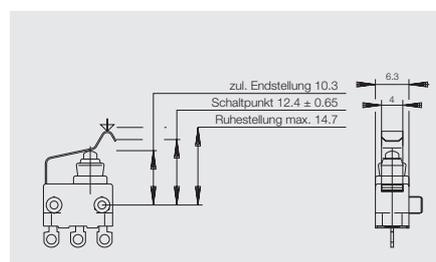


Differenzweg max. 0,5 mm
Vorlaufweg max. 2,35 mm
Nachlaufweg min. 1,0 mm

ZUSATZBETÄTIGER FÜR 1055 / 1058

simulierte Rolle

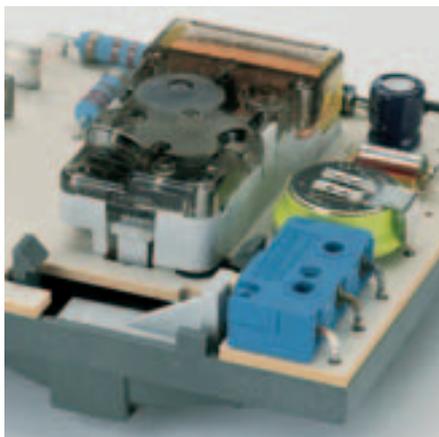
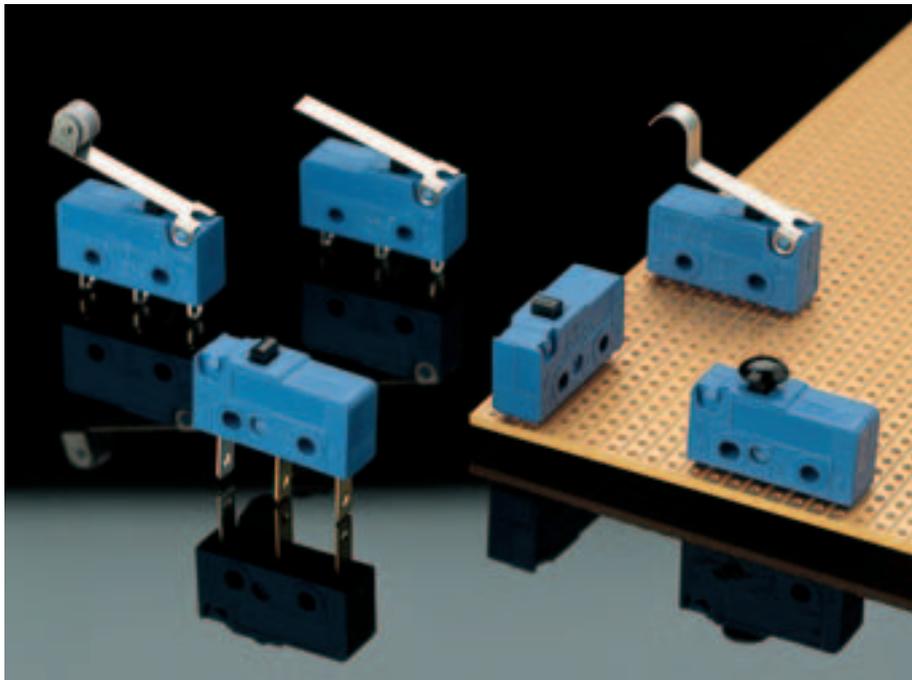
Schaltbetätigungskraft max. 2,6 N



Differenzweg max. 0,8 mm
Vorlaufweg max. 2,95 mm
Nachlaufweg min. 1,45 mm

BAUREIHE 1050 - GESCHLOSSENE SCHNAPPSCHALTER

BIS 10 (1,5) A 250 V~



PRODUKTVORTEILE

- ◆ Kleine Schnappschalter in der Baugröße DIN 41635 Form B
- ◆ Höchste Funktionssicherheit durch Zugfederschaltsystem
- ◆ Präzise Schaltgenauigkeit bei langer Lebensdauer
- ◆ Besondere Formgebung der Leiterplattenanschlüsse zur besseren Lötbarkeit bei Maschinenlötung
- ◆ Die Ausführungen mit pilzförmigem Betätiger können seitlich aus allen Richtungen angefahren werden
- ◆ Das Standardprogramm umfasst eine Vielzahl an Schaltleistungs- und Anschlussvarianten
- ◆ Die Zusatzbetätiger aus Chrom-Nickel-Stahl und Kunststoff stehen in verschiedenen Formen und Längen zur Verfügung. Diese können auch nachträglich problemlos montiert werden

SCHALTFUNKTIONEN

- ◆ Wechsler
- ◆ Schließer
- ◆ Öffner

ANSCHLUSSARTEN

- ◆ Steckanschluss 2,8 x 0,5 mm
- ◆ Lötanschluss
- ◆ Leiterplattenanschluss
- ◆ Leiterplattenanschluss zur Sockelseite abgewinkelt
- ◆ Leiterplattenanschluss zur Deckelseite abgewinkelt

AUSFÜHRUNGEN AUF ANFRAGE

- ◆ Mit verlängertem Nachlaufweg
- ◆ Zugelassen für T 125
- ◆ Mit vergrößertem oder verkleinertem Differenzweg
- ◆ Mit vergoldeten Kontakten
- ◆ Mit Schaltleistung 2 (2) A 250 V~ 25E3 Schaltbetätigungskraft $\leq 2,2$ N
- ◆ Mit Schaltleistung 6 (2) A 250 V~ 25E3

Schaltleistung max.	10 (1,5) A 250 V~ 10E3 10,1 A 125 - 250 VAC 1/4 HP	
Bauform	DIN 41635 B	
Schaltbetätigungskraft max.	≤ 2,2 N	
Mechanische Lebensdauer	10E6 ohne Zusatzbetätiger (1,5 N-Version) 1E6 mit Zusatzbetätiger	
Elektrische Lebensdauer	schaltleistungsabhängig	
Durchgangswiderstand (Neuzustand)	< 100 mΩ	
Isolationswiderstand (Neuzustand)	> 100 MΩ (500 V DC zwischen den geöffneten Kontakten)	
Hochspannungsfestigkeit (Neuzustand)	750 V eff. (zwischen den geöffneten Kontakten) 1250 V (Grundisolierung)	
Prellzeit	< 5 ms	
Schutzart	IP 40	
Kriechstromfestigkeit	PTI 175	
Kontaktöffnungsweite	< 3 mm (μ)	
Umgebungstemperatur	-40 °C ... +100 °C ohne Betauung	
Lagertemperatur	-40 °C ... +100 °C	
Entflammbarkeit	UL 94 V-2	
Wärme- und Feuerbeständigkeit	850 °C (Kategorie D)	
Material	Betätiger Gehäuse Zusatzbetätiger Zusatzbetätigerrolle	PA PBTP Chrom-Nickel-Stahl PA
Kontakte	AgNi/AgNi bzw. vergoldet	
Material	Steckanschlüsse Lötanschlüsse Leiterplattenanschlüsse	CuZn bzw. versilbert NC und NO verzinkt / COM versilbert verzinkt und zum Schalter abgedichtet
Lötbarkeit der Anschlüsse	max. 350 °C, 2-3 sec. (bei Handlötung ohne Druck auf die Anschlüsse!)	
Prüfzeichen		
Geeignet für Geräte der Schutzklasse II bei Einhaltung der geräteseitig geforderten Luft- und Kriechstrecken		

Die Testbedingungen entsprechen der EN 61058-1 bzw. UL 1054.

STANDARD AUSFÜHRUNG

Schaltbetätigungskraft ≤ 1,5 N
[Schaltbetätigungskraft ≤ 2,2 N]

5 A 250 V~ 50E3
5 A 125-250 VAC 1/10 HP

10 (1,5) A 250 V~ 10E3
10,1 A 125-250 VAC 1/4 HP

2 (0,5) A 250 V~ 25E3
2 A 125-250 VAC



Wechsler

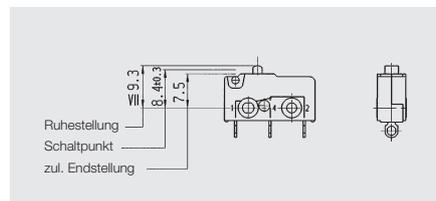
1050.1102*
 1050.0102*
 1050.2102*
 1050.3102
 1050.4102

Wechsler

[1050.0103*]

Kontakte vergoldet

1050.1151*
 1050.2151*



Schließer

1050.1122
 1050.0122*
 1050.2122*

Öffner

1050.1142

Differenzweg max. 0,2 mm
Vorlaufweg max. 1,2 mm
Nachlaufweg min. 0,6 mm

BAUREIHE 1050 - GESCHLOSSENE SCHNAPPSCHALTER

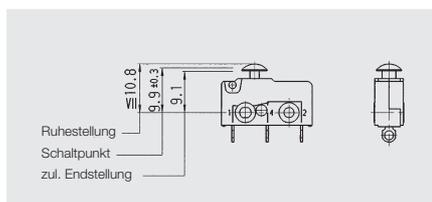
BIS 10 (1,5) A 250 V~

PILZFÖRMIGER BETÄTIGER

Schaltbetätigungskraft $\leq 1,5$ N

5 A 250 V~ 50E3

5 A 125-250 VAC 1/10 HP



Differenzweg max. 0,2 mm
Vorlaufweg max. 1,2 mm
Nachlaufweg min. 0,5 mm

Wechsler

1050.1202*

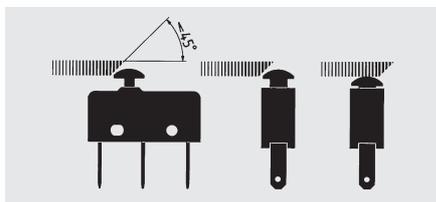
1050.0202*

1050.2202*

Der pilzförmige Betätiger erlaubt neben der senkrechten Betätigung von oben das seitliche Anfahren aus beliebiger Richtung.

In solchen Einsatzfällen ist am Betätigungselement eine Schräge $< 45^\circ$ erforderlich (Winkel für Ausführungen mit verlängertem Nachlaufweg auf Anfrage). Um die Reibung hier möglichst gering zu halten, empfehlen wir die Verwendung von Werkstoffen mit einem niedrigen Reibungskoeffizienten gegenüber dem Material PA. Außerdem sollte die Oberfläche des Betätigungselements riefenfrei sein.

Die mechanische Lebensdauer ist von den Werkstoff- und Oberflächeneigenschaften sowie von der Form des Schiebers abhängig.



AUSFÜHRUNG MIT ZUSATZBETÄTIGER

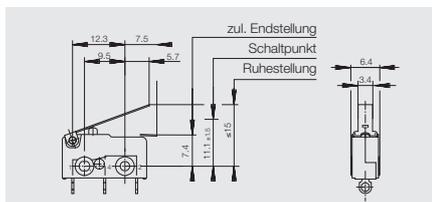
Schaltbetätigungskraft $\leq 0,5$ N
[Schaltbetätigungskraft $\leq 0,6$ N]

5 A 250 V~ 50E3

5 A 125-250 VAC 1/10 HP

2 (0,5) A 250 V~ 25E3

2 A 125-250 VAC



Differenzweg max. 1,0 mm
Vorlaufweg max. 5,4 mm
Nachlaufweg min. 2,2 mm

Wechsler

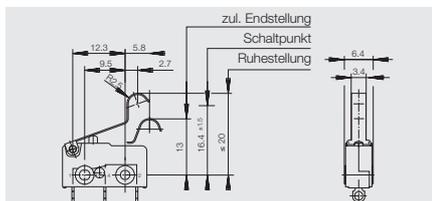
1050.5202*

1050.7202*

Kontakte vergoldet

1050.6251

1050.5251*



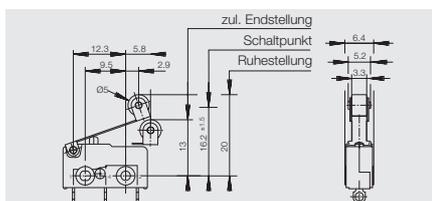
Differenzweg max. 1,0 mm
Vorlaufweg max. 5,1 mm
Nachlaufweg min. 1,9 mm

Wechsler

[1050.5502*]

5 A 250 V~ 50E3

5 A 125-250 VAC 1/10 HP



Differenzweg max. 1,0 mm
Vorlaufweg max. 5,3 mm
Nachlaufweg min. 1,7 mm

Wechsler

[1050.6702*]

[1050.5702*]

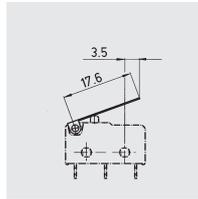
[1050.7702*]

5 A 250 V~ 50E3

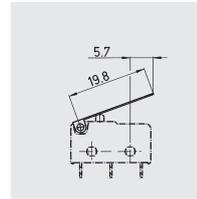
5 A 125-250 VAC 1/10 HP

ZUSATZTEIL METALLHEBEL

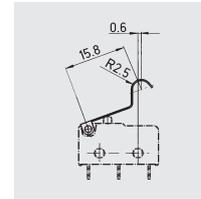
Diese Zusatzbetätiger aus Metall sind als Zusatzteile zur nachträglichen Montage lieferbar.



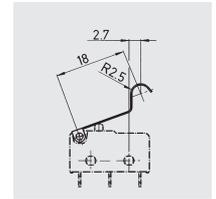
191 071 011*



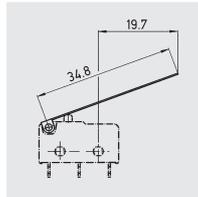
191 071 021*



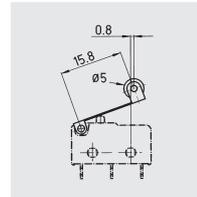
191 071 041*



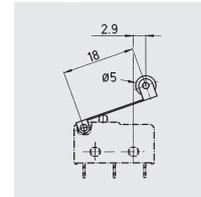
191 071 051*



191 071 101*



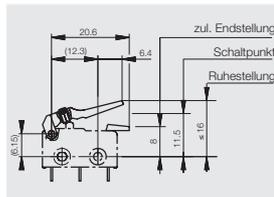
191 078 013*



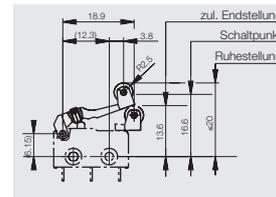
191 078 023*

ZUSATZTEIL KUNSTSTOFFHEBEL

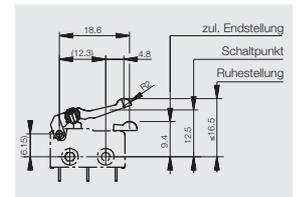
Diese Zusatzbetätiger aus Kunststoff sind als Zusatzteile zur nachträglichen Montage lieferbar.



190 075 013*

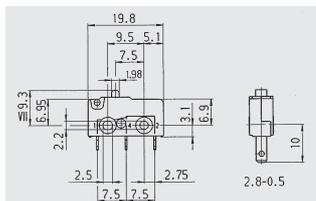


190 072 013*

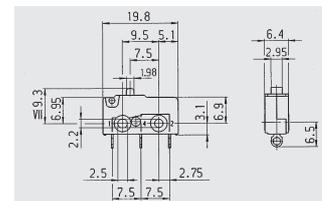


190 074 013*

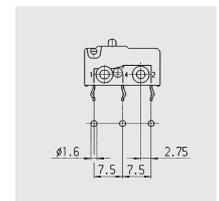
MAßZEICHNUNGEN



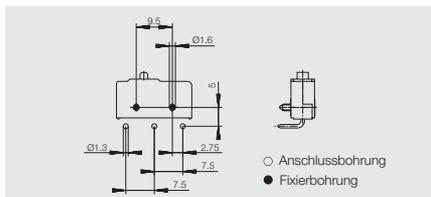
Steckanschluss



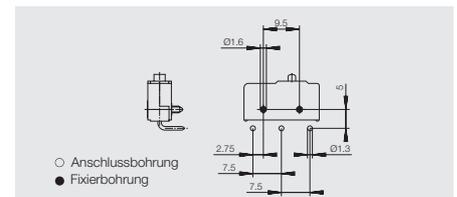
Lötanschluss



Leiterplattenanschluss gekröpft



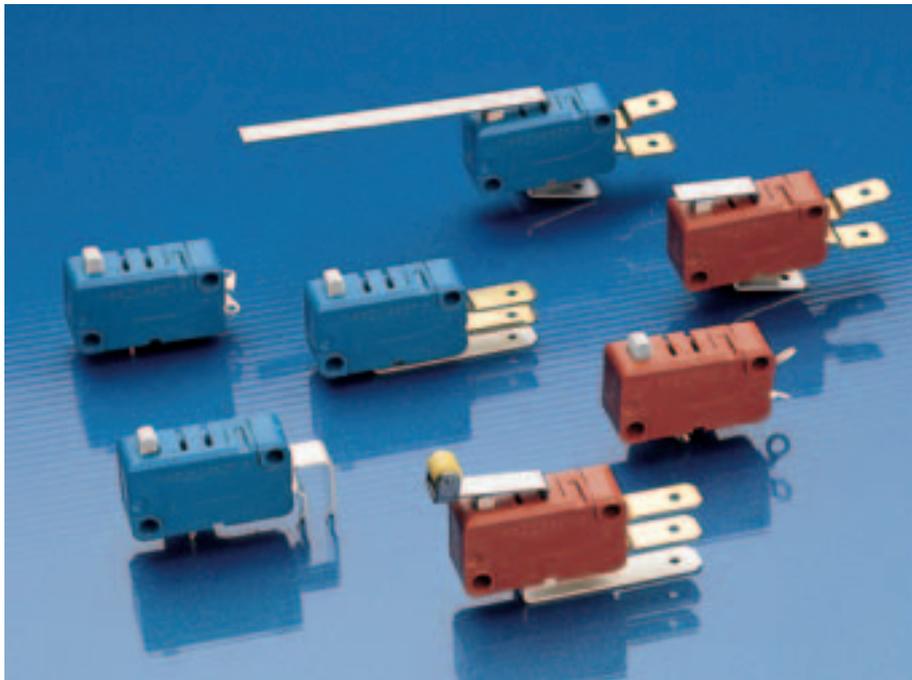
LPL-Anschluss zur Sockelseite, links abgewinkelt



LPL-Anschluss zur Deckelseite, rechts abgewinkelt

BAUREIHE 1080 / 1085 - GESCHLOSSENE SCHNAPPSCHALTER

BIS 21 (8) A 250 V~



PRODUKTVORTEILE

- ◆ Funktionssichere Schnappschalter für die verschiedensten Anwendungsgebiete in der Baugröße DIN 41635 Form A
- ◆ Die präzise Lagerung des beweglichen Kontaktteils (Lagerschneide gefräst) bietet ein gutes Schnappverhalten auch bei langsamer Betätigung
- ◆ Breites Schaltleistungsspektrum von 3 (1) A 250 V~ bis 21 (8) A 250 V~
- ◆ Das Standardprogramm umfasst Ausführungen mit verschiedenen Schaltbetätigungs Kräften, diversen Anschlüssen sowie Kontaktöffnungsweiten ≤ 3 mm oder > 3 mm

SCHALTFUNKTIONEN

- ◆ Wechsler
- ◆ Schließer
- ◆ Öffner

ANSCHLUSSARTEN

- ◆ Steckanschluss 6,3 x 0,8 mm
- ◆ Steckanschluss 6,3 x 0,8 mm Rast 5 mm oder Rast 7 mm
- ◆ Lötanschluss
- ◆ Lötanschluss kurz
- ◆ Leiterplattenanschluss stehend

AUSFÜHRUNGEN AUF ANFRAGE

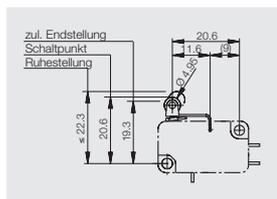
- ◆ Für Umgebungstemperaturen T 150
- ◆ Steckanschluss 4,8 x 0,8 mm und 4,8 x 0,5 mm
- ◆ Mit vergoldeten Kontakten
- ◆ Mit niedrigen Schaltbetätigungs kräften ($\leq 0,15$ N)
- ◆ Mit verschiedenen Zusatzbetätigern
- ◆ Baureihe 1085 mit Kontaktöffnungsweite > 3 mm für
10 (4) A 250 V~ 25E3
4 (4) A 250 V~ 50E3
- ◆ UL-Schaltleistung bis
21 A 125 VAC 1 HP
21 A 250 VAC 2 HP

Schaltleistung max.		21 (8) A 250 V~ 10E3 16 (4) A 250 V~ 25E3 21 A 125 VAC 1 HP 21 A 250 VAC 2 HP
Bauform		DIN 41635 A
Schaltbetätigungskraft	Baureihe 1080 Baureihe 1085	≤ 1 N [21 (8) A-Version ≤ 1,5 N] ≤ 4 N
Mech. Lebensdauer	Baureihe 1080 Baureihe 1085	2E6 200E3
Elektrische Lebensdauer		schaltleistungsabhängig
Durchgangswiderstand (Neuzustand)		< 100 mΩ
Isolationswiderstand (Neuzustand)		> 100 MΩ (500 V DC zwischen den geöffneten Kontakten)
Hochspannungsfestigkeit (Neuzustand)		750 V eff. (zwischen den geöffneten Kontakten) 3750 V (verstärkte Isolierung)
Prellzeit		< 10 ms
Schutzart		IP 40
Kriechstromfestigkeit		PTI 250
Kontaktöffnungsweite 1080 / 1085		< 3 mm (μ)
Umgebungstemperatur		-40 °C ... +125 °C ohne Betauung
Lagertemperatur		-40 °C ... +80 °C
Entflammbarkeit		UL 94 V-0
Wärme- und Feuerbeständigkeit		850 °C (Kategorie D)
Material	Drücker Gehäuse Zusatzbetätiger Zusatzbetätigerrolle	PETP PA / PETP Chrom-Nickel-Stahl PA
Kontakte		AgCdO, AgNi bzw. vergoldet
Anschlüsse		CuZn bzw. versilbert
Lötbarkeit der Anschlüsse		max. 350 °C, 2-3 sec. (bei Handlötung ohne Druck auf die Anschlüsse!)
Prüfzeichen		
Geeignet für Geräte der Schutzklasse II bei Einhaltung der geräteseitig geforderten Luft- und Kriechstrecken		

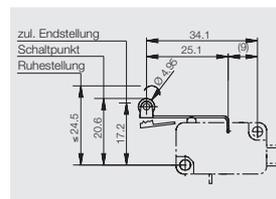
Die Testbedingungen entsprechen der EN 61058-1 bzw. UL 1054.

ZUSATZTEIL METALLHEBEL

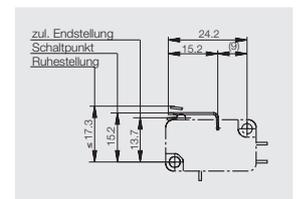
Diese Zusatzbetätiger aus rostfreiem Stahl sind als Zusatzteile zur nachträglichen Montage lieferbar.



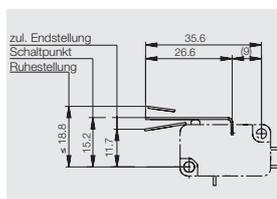
191 079 013*



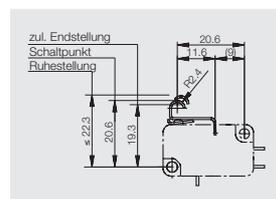
191 079 023*



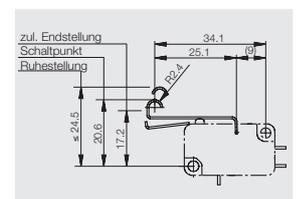
191 080 091*



191 080 101*



191 080 451*



191 080 471*

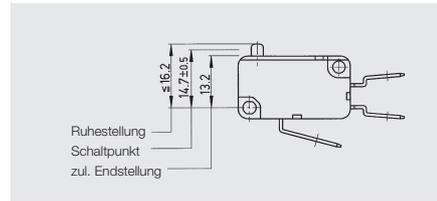
BAUREIHE 1080 / 1085 - GESCHLOSSENE SCHNAPPSCHALTER

BIS 21 (8) A 250 V~

BAUREIHE 1085

Schaltbetätigungskraft ≤ 4 N
 Kontaktöffnungsweite ≤ 3 mm

16 (4) A 250 V~ 25E3
 16 A 125 VAC 1/2 HP
 16 A 250 VAC 1/2 HP



Differenzweg max. 0,3 mm
 Vorlaufweg max. 2,0 mm
 Nachlaufweg min. 1,0 mm

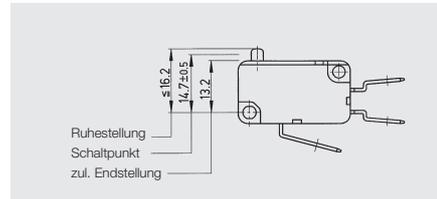
Wechsler

- 1085.0403*
- 1085.0103
- 1085.0203

BAUREIHE 1080

Schaltbetätigungskraft ≤ 1 N
 Kontaktöffnungsweite ≤ 3 mm

16 (4) A 250 V~ 25E3
 16 (8) A 250 V~ 10E3
 16 A 125 VAC 1/2 HP
 16 A 250 VAC 1/2 HP

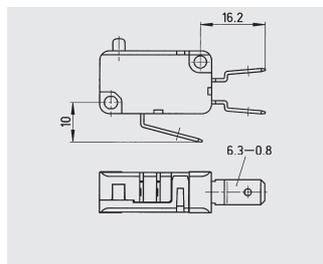
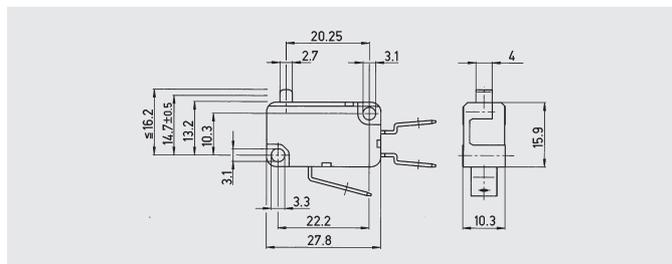


Differenzweg max. 0,3 mm
 Vorlaufweg max. 2,0 mm
 Nachlaufweg min. 1,0 mm

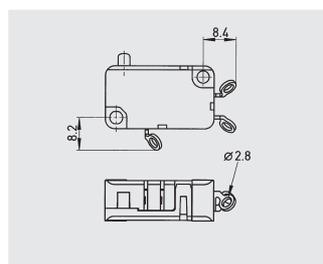
Wechsler

- 1080.0403*
- 1080.0103*
- 1080.0203

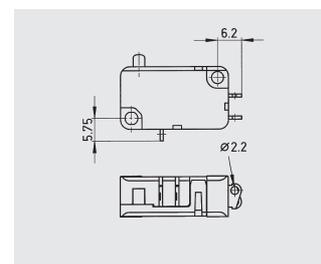
MABZEICHNUNGEN



Steckanschluss 6,3 x 0,8 mm



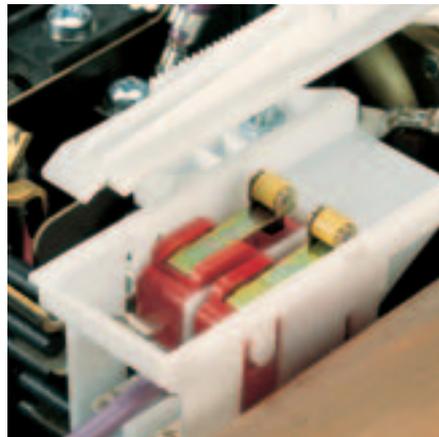
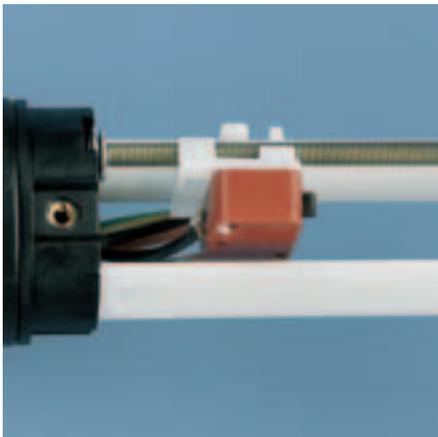
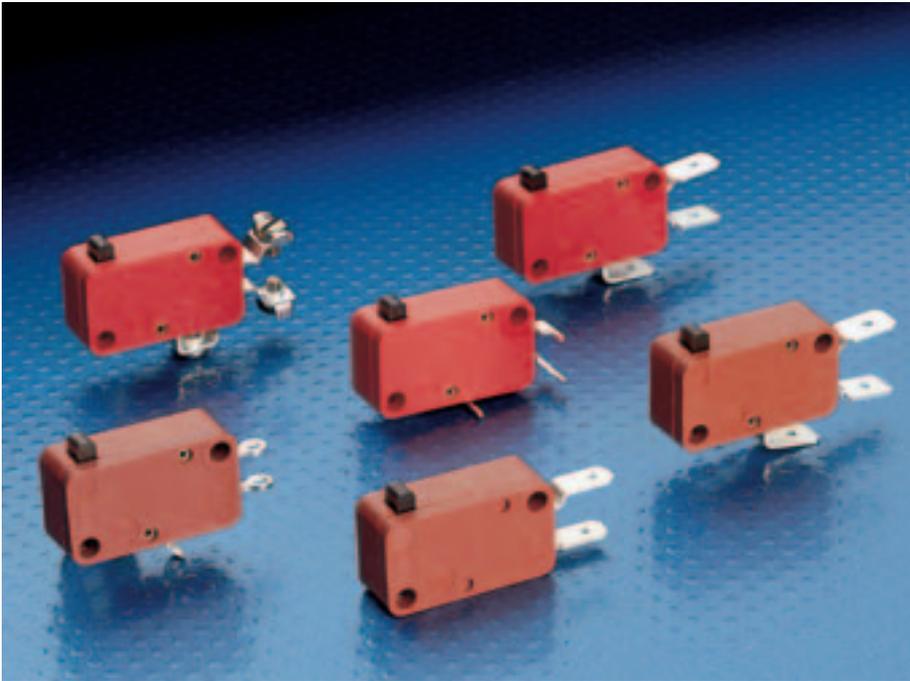
Lötanschluss



Lötanschluss kurz

BAUREIHE 1004 / 1005 / 1006 - GESCHLOSSENE SCHNAPPSCHALTER

BIS 21 (8) A 250 V~



PRODUKTVORTEILE

- ◆ Vielseitig einsetzbare, bewährte Schnappschalterbaureihe mit hoher Funktionssicherheit in der Baugröße DIN 41635 Form A
- ◆ Hohe mechanische Lebensdauer
- ◆ Sehr hohe Einschaltspitzenströme
- ◆ Zwangsweise reibendes Kontaktsystem, dessen Scherbewegung Verschweißungen lösen kann
- ◆ Breites Schaltleistungsspektrum von 6 (2,5) A 400 V~ bis 21 (8) A 250 V~
- ◆ Kontaktöffnungsweiten < 3 mm und ≥ 3 mm
- ◆ Schaltbetätigungskräfte von 0,2 N bis 4,2 N

SCHALTFUNKTIONEN

- ◆ Wechsler
- ◆ Schließer
- ◆ Öffner

ANSCHLUSSARTEN

- ◆ Lötanschluss und Lötanschluss kurz
- ◆ Steckanschluss 6,3 x 0,8 mm
- ◆ Steckanschluss 4,8 x 0,8 mm
- ◆ Leiterplattenanschluss stirnseitig
- ◆ Leiterplattenanschluss zur Sockel- oder Deckelseite abgewinkelt

AUSFÜHRUNGEN AUF ANFRAGE

- ◆ Schaltleistung Wechsler 21 (8) A 250 V~ 25 E3
- ◆ Schaltleistung Schließer und Öffner 20 A 250 V~ 50 E3
- ◆ Schaltleistung Wechsler 8 (8) A 250 V~ 50 E3
- ◆ Schaltleistung Schließer > 3 mm 10 (10) A 250 V~ 50 E3
- ◆ Für Umgebungstemperaturen T 125
- ◆ Wechsler mit Kontaktöffnungsweite ≥ 3 mm (Baureihe 1005)
- ◆ Schließer mit seitlichem Lageranschluss (Baureihe 1005)
- ◆ Steckanschluss 4,8 x 0,5 mm
- ◆ Steckanschluss 2,8 x 0,8 mm
- ◆ UL-Schaltleistung bis 21 A 125 VAC 1 HP
21 A 250 VAC 2 HP

BAUREIHE 1004/1005/1006 - GESCHLOSSENE SCHNAPPSCHALTER

BIS 21 (8) A 250 V~

Schaltleistung max.	21 (8) A 250 V~ 25E3 16 (4) A 400 V~ 50E3 8 (8) A 250 V~ 50E3 21 A 125 VAC 1 HP 21 A 250 VAC 2 HP
Bauform	DIN 41635 A
Schaltbetätigungskraft	Baureihe 1004 0,2 ... 1,8 N Baureihe 1005 1,0 ... 4,2 N Baureihe 1006 0,3 ... 4,2 N
Mech. Lebensdauer	< 3 mm 10E6 ≥ 3 mm u. Hebelvarianten 5E6
Elektrische Lebensdauer	schaltleistungsabhängig
Durchgangswiderstand (Neuzustand)	< 100 mΩ
Isolationswiderstand (Neuzustand)	>100 MΩ (500 V DC zwischen den geöffneten Kontakten)
Hochspannungsfestigkeit (Neuzustand)	< 3 mm 750 V (zwischen den geöffneten Kontakten) ≥ 3 mm 1250 V (verstärkte Isolierung) 3750 V
Prellzeit	< 10 ms
Kriechstromfestigkeit	PTI 250
Kontaktöffnungsweite	< 3 mm (μ) oder ≥ 3 mm
Umgebungstemperatur	-40 °C ... +100 °C ohne Betauung
Lagertemperatur	-40 °C ... +80 °C
Entflammbarkeit	Gehäuse UL 94 V-0 Betätiger UL 94 V-0 / V-2
Wärme- und Feuerbeständigkeit	850 °C (Kategorie D)
Material	Gehäuse / Betätiger Duroplast oder PA Zusatzbetätiger Chrom-Nickel-Stahl Zusatzbetätigerrolle PA
Kontakte	Ag/Ag bzw. vergoldet
Anschlüsse	versilbert
Lötbarkeit der Anschlüsse	Duroplast-Gehäuse max. 350 °C, 5 sec. Thermoplast-Gehäuse max. 350 °C, 2-3 sec. (bei Handlötung ohne Druck auf die Anschlüsse!)
Prüfzeichen	
Geeignet für Geräte der Schutzklasse II bei Einhaltung der geräteseitig geforderten Luft- und Kriechstrecken	

Die Testbedingungen entsprechen der EN 61058-1 bzw. UL 1054

BAUREIHE 1005

mit Kontaktöffnungsweite < 3 mm

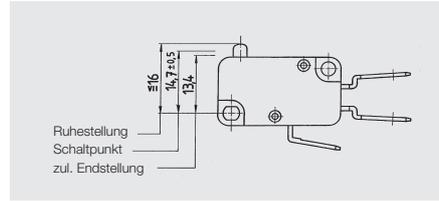
Schaltbetätigungskraft 1,5 ... 2,5 N
6(2,5) A 400 V~ 50E3
10(4) A 400 V~ 10E3
[10 A 125-250 VAC 1/4 HP](#)

Schaltbetätigungskraft 2,4 ... 3,8 N
20(4) A 400 V~ 10E3
16(4) A 400 V~ 50E3
10(6) A 250 V~ 50E3
[16 A 125-250 VAC 1/2 HP](#)



Wechsler

☐ 1005.1001*
☐ 1005.0401*



Schließer

☐ 1005.1201*
☐ 1005.4001

Öffner

☐ 1005.1101

Differenzweg max. 0,3 mm
Vorlaufweg max. 1,8 mm
Nachlaufweg min. 0,8 mm

BAUREIHEN 1004

mit niedrigen Schaltbetätigungskräften
und Kontaktöffnungsweite < 3 mm

Schaltbetätigungskraft 0,2 ... 0,6 N
6(2,5) A 250 V~ 50E3
[4 A 125-250 VAC 1/6 HP](#)

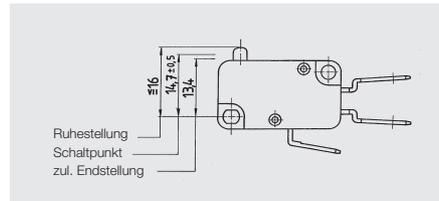
Schaltbetätigungskraft 0,5 ... 1,1 N
10(4) A 250 V~ 50E3
[8 A 125-250 VAC 1/3 HP](#)

Schaltbetätigungskraft 0,8 ... 1,8 N
16(4) A 250 V~ 25E3



Wechsler

☐ 1004.1002*
☐ 1004.0402



☐ 1004.1001*

☐ 1004.3503

Differenzweg max. 0,3 mm
Vorlaufweg max. 1,8 mm
Nachlaufweg min. 0,8 mm

BAUREIHE 1005

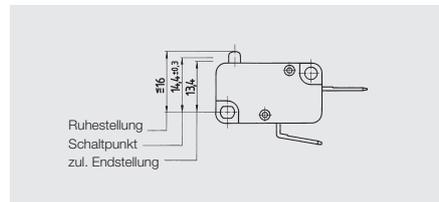
mit Kontaktöffnungsweite ≥ 3 mm

Schaltbetätigungskraft 2,4 ... 3,8 N
10(6) A 250 V~ 50E3
[10 A 125-250 VAC 1/2 HP](#)



Schließer

☐ 1005.1204*
☐ 1005.0904

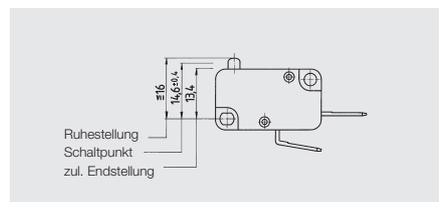


Differenzweg max. 1,2 mm
Vorlaufweg max. 1,9 mm
Nachlaufweg min. 0,7 mm



Öffner

☐ 1005.1105*



Differenzweg max. 1,0 mm
Vorlaufweg max. 1,8 mm
Nachlaufweg min. 0,8 mm

Schaltbetätigungskraft 2,6 ... 4,2 N
10(6) A 250 V~ 50E3
[10 A 125-250 VAC 1/2 HP](#)

BAUREIHE 1004/1005/1006 - GESCHLOSSENE SCHNAPPSCHALTER

BIS 21 (8) A 250 V~

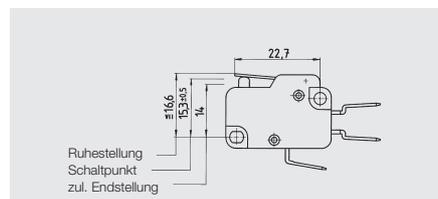
BAUREIHE 1006

mit geradem Metallzusatzbetätiger
Kontaktöffnungsweite < 3 mm

Schaltbetätigungskraft 1,5 ... 2,5 N
6 (2,5) A 400 V~ 50E3
10 (4) A 400 V~ 10E3
[10 A 125-250 VAC 1/4 HP](#)



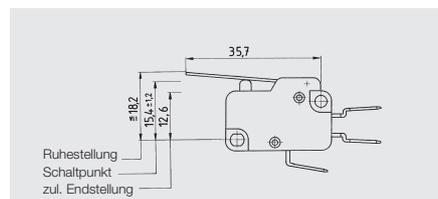
Wechsler
☐ 1006.1101



Differenzweg max. 0,3 mm
Vorlaufweg max. 1,8 mm
Nachlaufweg min. 0,8 mm



Wechsler
☐ 1006.1401*
☉ 1006.0901

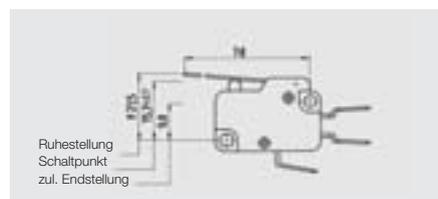


Differenzweg max. 0,7 mm
Vorlaufweg max. 4,0 mm
Nachlaufweg min. 1,6 mm

Schaltbetätigungskraft 0,8 ... 1,4 N
6 (2,5) A 400 V~ 50E3
10 (4) A 400 V~ 10E3
[10 A 125-250 VAC 1/4 HP](#)



Wechsler
☐ 1006.1301*

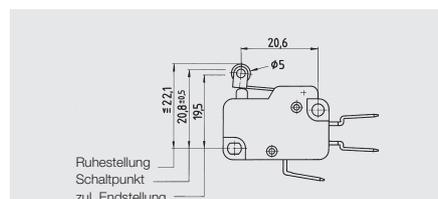


Differenzweg max. 1,8 mm
Vorlaufweg max. 8,5 mm
Nachlaufweg min. 3,2 mm

Schaltbetätigungskraft 0,30 ... 0,55 N
6 (2,5) A 400 V~ 50E3
10 (4) A 400 V~ 10E3
[10 A 125-250 VAC 1/4 HP](#)



Wechsler
☐ 1006.1201*
☉ 1006.0701*



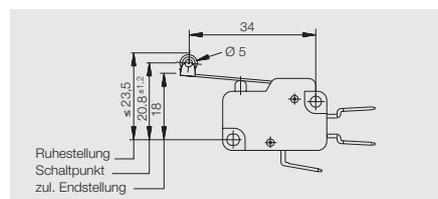
Differenzweg max. 0,3 mm
Vorlaufweg max. 1,8 mm
Nachlaufweg min. 0,8 mm

Schaltbetätigungskraft 1,5 ... 2,5 N
6 (2,5) A 400 V~ 50E3
10 (4) A 400 V~ 10E3
[10 A 125-250 VAC 1/4 HP](#)

Ausführungen mit 16 A oder Kontakt-
öffnungsweite \geq 3 mm auf Anfrage.



Wechsler
☐ 1006.1511*
☉ 1006.1011*



Differenzweg max. 0,9 mm
Vorlaufweg max. 3,9 mm
Nachlaufweg min. 1,6 mm

Schaltbetätigungskraft 0,7 ... 1,25 N
6 (2,5) A 400 V~ 50E3
10 (4) A 400 V~ 10E3
[10 A 125-250 VAC 1/4 HP](#)

BAUREIHE 1006

mit Metallfederzusatzbetätiger
Kontaktöffnungsweite < 3 mm

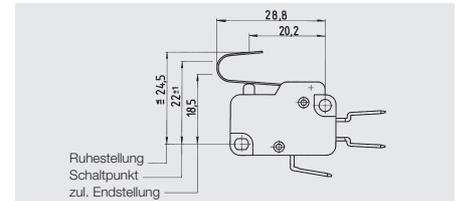
Der Federzusatzbetätiger erlaubt ein
Nachfedern von 1,5 mm

Schaltbetätigungskraft 1,50 ... 2,50 N
6(2,5) A 400V~ 50E3
10(4) A 400V~ 10E3
10A 125-250 VAC 1/4 HP



Wechsler

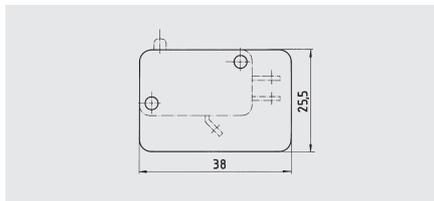
1006.1801*



Differenzweg max. 0,6 mm
Vorlaufweg max. 3,5 mm
Nachlaufweg min. 1,0 mm
+ 1,5 mm nachfedernd

ISOLIERPLATTEN

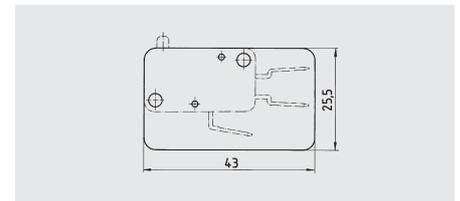
aus Hartpapier HP 2061. Für die Montage
auf Metall oder zwischen zu paketieren-
den Schaltern



für Lötanschluss

Dicke 0,5 mm 231 009 011*

Dicke 0,8 mm 231 009 021*

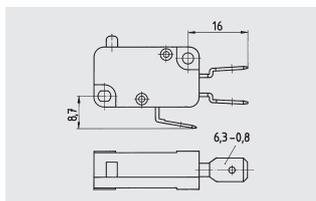
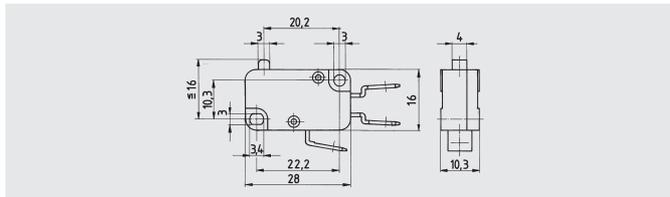


für Steckanschluss

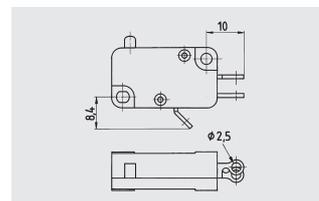
Dicke 0,5 mm 231 010 011*

Dicke 0,8 mm 231 010 021*

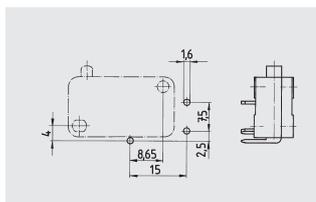
MAßZEICHNUNGEN



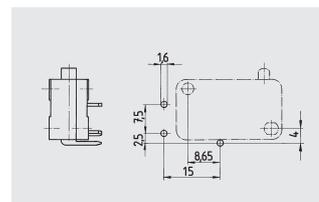
Steckanschluss



Lötanschluss



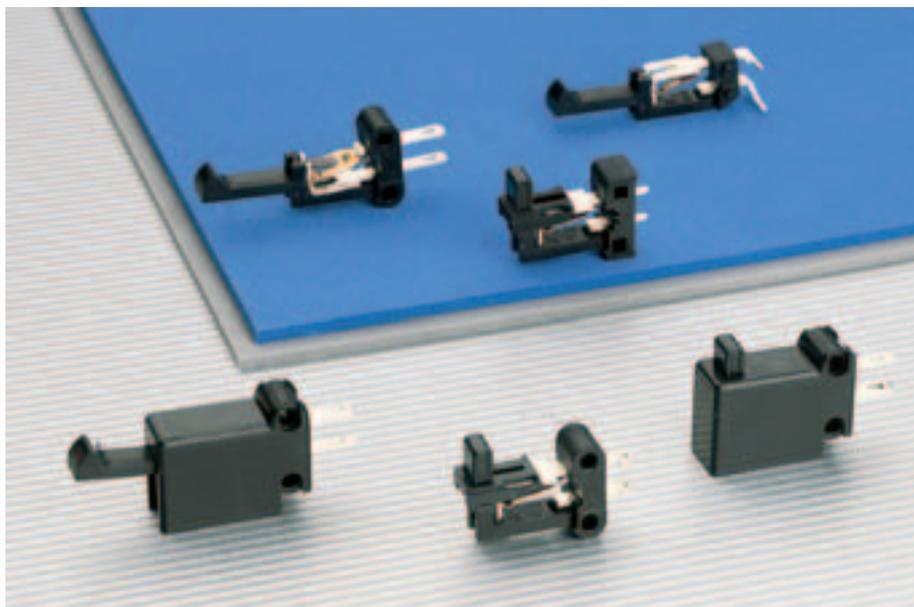
LPL-Anschluss zur Sockel-
seite, links abgewinkelt



LPL-Anschluss zur Deckel-
seite, rechts abgewinkelt

BAUREIHE 1019 - OFFENE UND GESCHLOSSENE SCHNAPPSCHALTER

BIS 6 (2) A 250 V~



PRODUKTVORTEILE

- ◆ Offene und geschlossene Schnappschalter in einer Baugröße mit Drücker oder mit Hebel
- ◆ Kontaktöffnungsweite ≥ 3 mm
- ◆ Für Schaltleistungen bis 6 (2) A 250 V~

SCHALTFUNKTIONEN

- ◆ Schließer
- ◆ Öffner

ANSCHLUSSARTEN

- ◆ Steckanschluss
- ◆ Lötanschluss
- ◆ Leiterplattenanschluss gerade
- ◆ Leiterplattenanschluss abgewinkelt

AUSFÜHRUNGEN AUF ANFRAGE

- ◆ Mit vergoldeten Kontakten
- ◆ Mit Kontakten Ag/Ag
- ◆ Mit UL- und CSA-Prüfzeichen

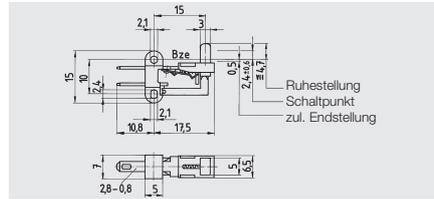
Schaltleistung	6 (2) A 250 V~
Mech. Lebensdauer	200E3
Elektrische Lebensdauer	schaltleistungsabhängig
Durchgangswiderstand (Neuzustand)	< 100 m Ω
Isolationswiderstand (Neuzustand)	> 100 M Ω (500 V DC zwischen den geöffneten Kontakten)
Hochspannungsfestigkeit (Neuzustand)	1250 V
Kriechstromfestigkeit	PTI 250
Kontaktöffnungsweite	≥ 3 mm
Umgebungstemperatur	-40 °C ... +85 °C ohne Betauung
Lagertemperatur	-40 °C ... +85 °C
Entflammbarkeit Sockel, Hebel, Gehäuse Drücker	UL 94 V-0 UL 94 V-2
Wärme- und Feuerbeständigkeit	850 °C (Kategorie D)
Material Sockel, Hebel, Gehäuse Drücker	PA glasfaserverstärkt PA
Kontakte	Ag/Cu versilbert
Anschlüsse	versilbert
Lötbarkeit der Anschlüsse	max. 350 °C, 2-3 sec. (bei Handlötung ohne Druck auf die Anschlüsse!)
Prüfzeichen	
Geeignet für Geräte der Schutzklasse I bei Einhaltung der geräteseitig geforderten Luft- und Kriechstrecken	

Die Testbedingungen entsprechen der EN 61058-1

OFFENE BAUFORM

mit Drücker

Schaltbetätigungskraft 1,5 ... 3,0 N
6(2)A 250V~ 10E3



Differenzweg max. 1,2 mm
Vorlaufweg max. 2,9 mm
Nachlaufweg min. 2,3 mm

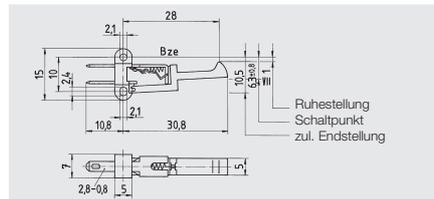
Schließer

- 1019.0101*
- 1019.0301
- 1019.0201*

OFFENE BAUFORM

mit Hebel

Schaltbetätigungskraft 0,9 ... 1,7 N
6(2)A 250V~ 10E3



Differenzweg max. 2,4 mm
Vorlaufweg max. 6,1 mm
Nachlaufweg min. 3,4 mm

Schließer

- 1019.2101*

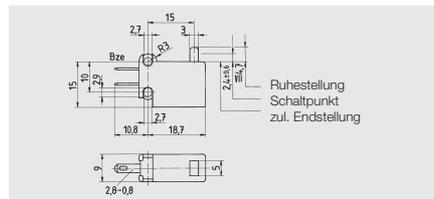
Öffner

- 1019.3101*

GESCHLOSSENE BAUFORM

mit Drücker

Schaltbetätigungskraft 1,5 ... 3,0 N
6(2)A 250V~ 10E3
[5A 125-250 VAC](#)



Differenzweg max. 1,2 mm
Vorlaufweg max. 2,9 mm
Nachlaufweg min. 1,8 mm

Schließer

- 1019.5101*

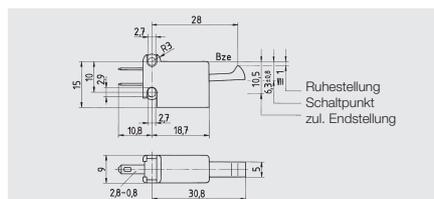
Öffner

- 1019.5601*

GESCHLOSSENE BAUFORM

mit Hebel

Schaltbetätigungskraft 0,9 ... 1,7 N
6(2)A 250V~ 10E3
[5A 125-250 VAC](#)



Differenzweg max. 2,4 mm
Vorlaufweg max. 6,1 mm
Nachlaufweg min. 3,4 mm

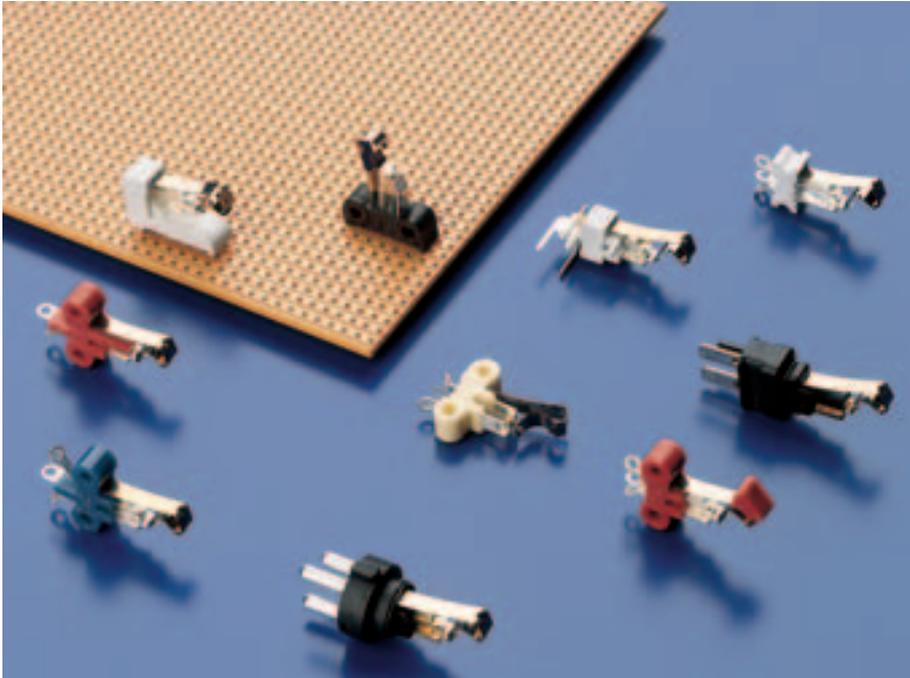
Schließer

- 1019.5401*

Öffner

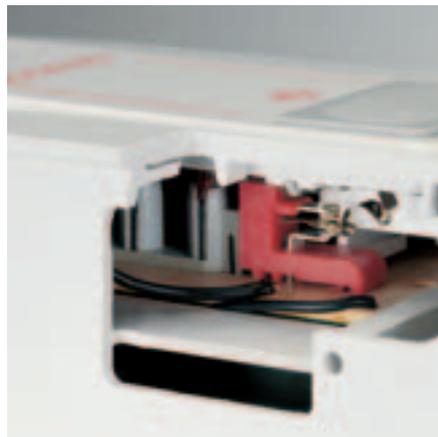
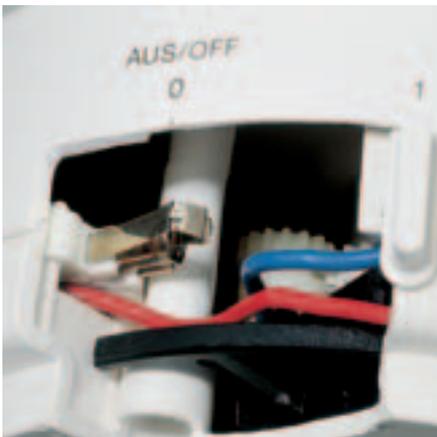
- 1019.5501*

BAUREIHE 1010 - OFFENE SCHNAPPSCHALTER BIS 10 (3) A 250 V~



PRODUKTVORTEILE

- ◆ Leistungsstarke und robuste Schnappschalter-Baureihe mit C-Feder-Kontaktsystem
- ◆ Kleine Baugröße - große Schaltwege
- ◆ Bauform nach DIN 41635 C
- ◆ Hohe Schaltsicherheit durch große Kontaktkräfte direkt nach dem Umschalten
- ◆ Kontaktsystem unempfindlich gegen Erschütterungen und Vibrationen
- ◆ Kleine Prellzeit
- ◆ Große Auswahl an Sockel-, Gehäuse-, Betätigungsnocken und Anschlussvarianten im Standardprogramm
- ◆ Breites Spektrum an Schaltbetätigungskräften
- ◆ Für Schaltleistungen bis 10 (3) A 250 V~



SCHALTFUNKTIONEN

- ◆ Wechsler
- ◆ Schließer
- ◆ Öffner

ANSCHLUSSARTEN

- ◆ Lötanschluss 9,5 mm
- ◆ Lötanschluss 6,5 mm
- ◆ Leiterplattenanschluss gerade
- ◆ Leiterplattenanschluss links oder rechts abgewinkelt
- ◆ Leiterplattenanschluss stehend

AUSFÜHRUNGEN AUF ANFRAGE

- ◆ Mit verlängertem Nachlaufweg
- ◆ Mit besonderen Sockelformen
- ◆ Mit besonderen Betätigungsnocken
- ◆ Mit Gehäuse
- ◆ Wechsler mit Schaltbetätigungskraft 0,45 ... 1,05 N, Schaltleistung 6 (2) A 250 V~ 25E3 
- ◆ Öffner- und Schließerausführungen

Schaltleistung max.	10 (3) A 250 V~
Bauform	DIN 41635 C
Schaltbetätigungskraft	0,45 ... 1,05 N 0,25 ... 0,60 N
Mechanische Lebensdauer	≥ 1E6
Elektrische Lebensdauer	schaltleistungsabhängig
Durchgangswiderstand (Neuzustand)	< 100 mΩ
Isolationswiderstand (Neuzustand)	> 100 MΩ (500 V DC zwischen den geöffneten Kontakten)
Hochspannungsfestigkeit (Neuzustand)	750 V eff. (zwischen den geöffneten Kontakten)
Prellzeit	< 5 ms
Kriechstromfestigkeit	PTI 250
Kontaktöffnungsweite	< 3 mm (μ)
Umgebungstemperatur	-20 ... +85 °C ohne Betauung
Lagertemperatur	-30 ... +80 °C
Entflammbarkeit	UL 94 V-2
Wärme- und Feuerbeständigkeit	850 °C (Kategorie D)
Material Sockel und Betätigungsnocken	PA
Kontakte	Ag/Ag bzw. vergoldet
Anschlüsse	versilbert
Lötbarkeit der Anschlüsse	max. 350 °C, 2-3 sec. (bei Handlötung ohne Druck auf die Anschlüsse!)
Prüfzeichen	teilweise 
Geeignet für Geräte der Schutzklasse I bei Einhaltung der geräteseitig geforderten Luft- und Kriechstrecken	

Die Testbedingungen entsprechen der EN 61058-1 bzw. UL 1054

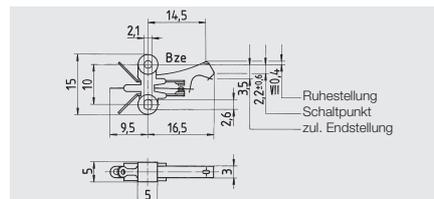
LÖTANSCHLUSS 9,5 mm

Schaltbetätigungskraft 0,25 ... 0,60 N
[Schaltbetätigungskraft 0,45 ... 1,05 N]

2 (0,5) A 250 V~ 50E3 

10 (3) A 250 V~ 10E3 

2 (0,5) A 250 V~ 50E3 



Differenzweg max. 0,9 mm
Vorlaufweg max. 3,2 mm
Nachlaufweg min. 0,7 mm

Wechsler

 1010.0304*
 [1010.7302]

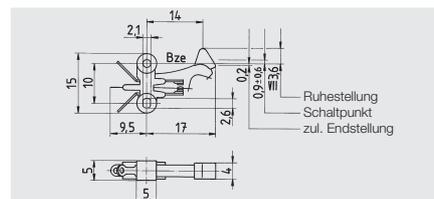
Schließer

 1010.7401*
 [1010.7402]

 [1010.7332]

Kontakte vergoldet

 [1010.2003*]



Differenzweg max. 0,9 mm
Vorlaufweg max. 3,3 mm
Nachlaufweg min. 0,5 mm

2 (0,5) A 250 V~ 50E3 

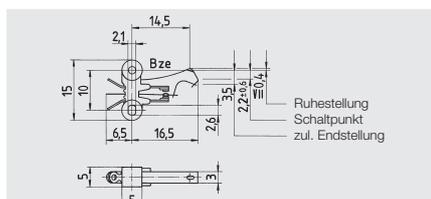
Wechsler

 1010.3901
 [1010.7352]

BAUREIHE 1010 - OFFENE SCHNAPPSCHALTER BIS 10 (3) A 250 V~

LÖTANSCHLUSS 6,5 mm

Schaltbetätigungskraft 0,25 ... 0,60 N



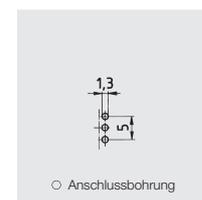
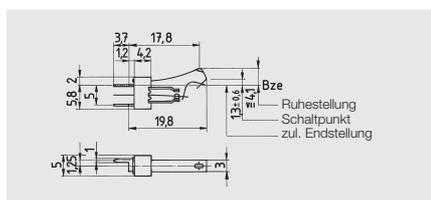
Differenzweg max. 0,9 mm
Vorlaufweg max. 3,2 mm
Nachlaufweg min. 0,7 mm

2 (0,5) A 250 V~ 50E3

Wechsler
1010.0101*

LEITERPLATTENANSCHLUSS

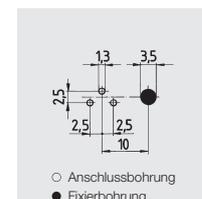
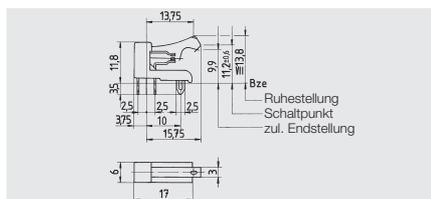
Schaltbetätigungskraft 0,25 ... 0,60 N



2 (0,5) A 250 V~ 50E3

Wechsler
1010.4402

Differenzweg max. 0,9 mm
Vorlaufweg max. 3,4 mm
Nachlaufweg min. 0,7 mm



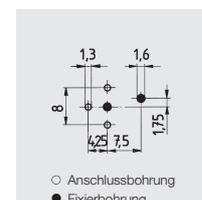
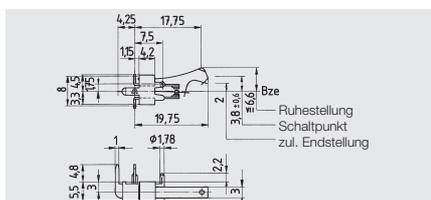
2 (0,5) A 250 V~ 50E3

Wechsler
1010.6003

Differenzweg max. 0,9 mm
Vorlaufweg max. 3,2 mm
Nachlaufweg min. 0,7 mm

LEITERPLATTENANSCHLUSS

Schaltbetätigungskraft 0,45 ... 1,05 N



2 (0,5) A 250 V~ 50E3
6 (2) A 250 V~ 25E3

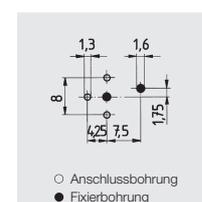
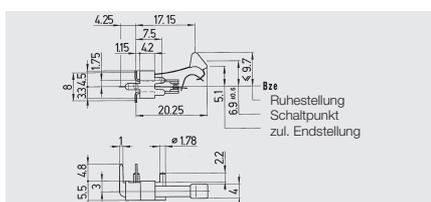


Wechsler
1010.9802*

Differenzweg max. 0,9 mm
Vorlaufweg max. 3,4 mm
Nachlaufweg min. 1,2 mm

Kontakte vergoldet
1010.9705*

Mechanische Lebensdauer
Nachlaufweg 0,7 mm = 1E6
Nachlaufweg 1,2 mm = 1E5



Wechsler
1010.9752*
1010.9852*

Differenzweg max. 0,9 mm
Vorlaufweg max. 3,4 mm
Nachlaufweg min. 1,2 mm

BAUREIHE 1011 - BISTABILE SCHNAPPSCHALTER

BIS 6 (2) A 250 V~



PRODUKTVORTEILE

- ◆ Leistungsstarke und robuste Schnappschalter-Baureihe mit C-Feder-Kontaktsystem
- ◆ Kleine Baugröße - große Schaltwege
- ◆ Hohe Schaltsicherheit durch große Kontaktkräfte direkt nach dem Umschalten
- ◆ Kontaktsystem unempfindlich gegen Erschütterungen und Vibrationen
- ◆ Kleine Prellzeit

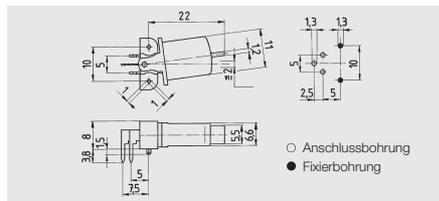
SCHALTFUNKTIONEN

- ◆ Umschalter

ANSCHLUSSARTEN

- ◆ Lötanschluss
- ◆ Leiterplattenanschluss abgewinkelt

Schaltleistung	6(2) A 250 V~ 50E3
Schaltbetätigungskraft	0,2 ... 0,7 N
Mechanische Lebensdauer	200E3
Elektrische Lebensdauer	50E3
Durchgangswiderstand (Neuzustand)	< 100 mΩ
Kriechstromfestigkeit	PTI 250
Kontaktöffnungsweite	< 3 mm (μ)
Umgebungstemperatur	-25 °C ... +85 °C ohne Betauung
Lagertemperatur	-40 °C ... +85 °C
Material Sockel und Gehäuse	PA
Kontakte	Ag/Ag
Anschlüsse	versilbert



Nachlaufweg min. 0,85 mm
(in beide Richtungen)
Gesamtweg 5,2 ± 1,5 mm

Umschalter
└─┘ 1011.5101

BAUREIHE 1022 - GESCHLOSSENE SCHNAPPSCHALTER

SCHUTZART IP 67, BIS 4 A 12 V / 2 A 24 V



PRODUKTVORTEILE

- ◆ Kleine Bauform - große Schaltwege
- ◆ Für extreme Einsatzbedingungen, z.B. im Automobil oder in elektrischen Geräten in Feuchtbereichen
- ◆ Staub- und Wasserschutz entsprechend IP 67 durch spezielle Dichtung des Betätigers und der Anschlüsse
- ◆ Vereisungssichere Hebellagerung
- ◆ Hohe Schaltsicherheit durch große Kontaktkräfte direkt nach dem Umschalten
- ◆ C-Feder-Kontaktsystem unempfindlich gegen Erschütterungen und Vibrationen
- ◆ Baureihe mit verschiedenen Gehäusen, Zusatzbetätigern und Befestigungsmöglichkeiten

SCHALTFUNKTIONEN

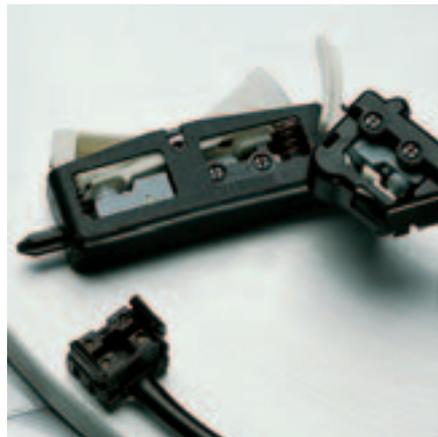
- ◆ Wechsler
- ◆ Schließer
- ◆ Öffner

ANSCHLUSSARTEN

- ◆ Anschlusslitzen

AUSFÜHRUNGEN AUF ANFRAGE

- ◆ Mit verschiedenen Zusatzbetätigern
- ◆ Paketierbare Ausführung durch spezielle Gehäuseformen

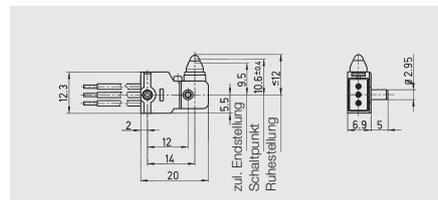


Schaltleistung	4 A 12 V 2 A 24 V
Schaltbetätigungskraft	≤ 2,5 N
Mechanische Lebensdauer	≥ 100E3
Elektrische Lebensdauer	schaltleistungsabhängig
Durchgangswiderstand (Neuzustand)	< 100 mΩ
Isolationswiderstand (Neuzustand)	> 100 MΩ (500 V DC zwischen den geöffneten Kontakten)
Prellzeit	< 5 ms
Schutzart	IP 67
Kriechstromfestigkeit	PTI 250
Kontaktöffnungsweite	< 3 mm (μ)
Umgebungstemperatur	-40 °C ... +85 °C ohne Betauung kurzzeitig bis 120 °C
Lagertemperatur	-40 °C ... +100 °C
Entflammbarkeit	UL 94 V-2
Material Gehäuse / Betätiger	PBTP / POM
Material Zusatzbetätiger	Chrom-Nickel-Stahl
Kontakte	AuAg plattiert
Anschlusslitzen	0,5 mm ² im Schalter eingegossen, 500 mm lang, Enden verzinkt

STANDARD AUSFÜHRUNGEN



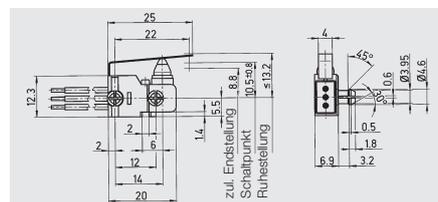
Wechsler
1022.0101



Differenzweg max. 0,6 mm
Vorlaufweg max. 1,8 mm
Nachlaufweg min. 0,7 mm



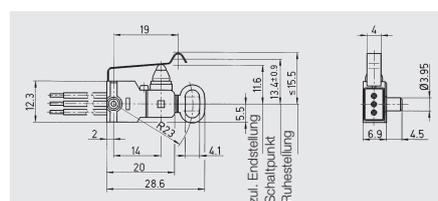
Wechsler
1022.2201



Differenzweg max. 1,0 mm
Vorlaufweg max. 3,5 mm
Nachlaufweg min. 0,9 mm



Wechsler
1022.4501*

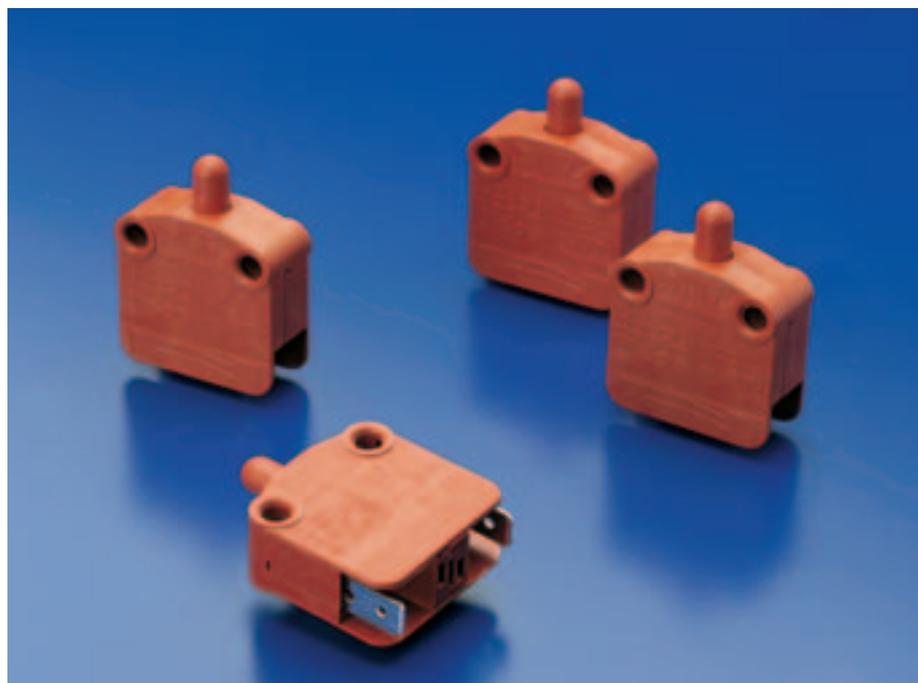


Differenzweg max. 1,0 mm
Vorlaufweg max. 3,0 mm
Nachlaufweg min. 0,9 mm

mittels Langlochbefestigung um
± 2 mm justierbar

BAUREIHE 1117 - GESCHLOSSENE SCHNAPPSCHALTER FÜR

16 (6) A 400 V~



PRODUKTVORTEILE

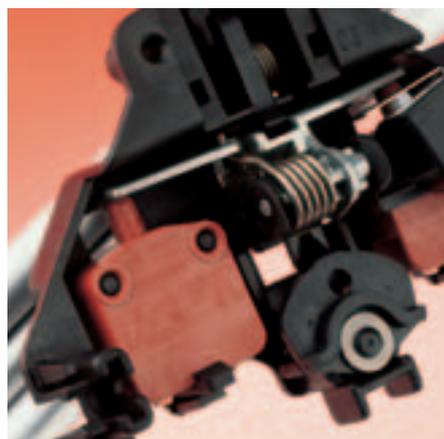
- ◆ Millionenfach bewährtes Schaltsystem (Sprungkontakt)
- ◆ Kontaktöffnungsweite ≥ 3 mm
- ◆ Für Schaltspannungen bis 400 V~
- ◆ Doppelt unterbrechendes Kontaktsystem
- ◆ Gehäuse und Betätiger selbstverlöschend (UL 94 V-0)
- ◆ Großer Nachlaufweg erlaubt weitreichenden Toleranzausgleich
- ◆ Betätiger anfahrbar aus allen Richtungen

SCHALTFUNKTIONEN

- ◆ Schließer
- ◆ Öffner

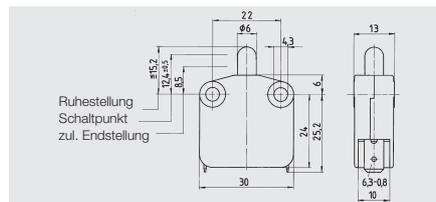
ANSCHLUSSARTEN

- ◆ Steckanschluss



Schaltleistung	16 (6) A 400 V~ 10E3 12 A 125 - 250 VAC 1/6 HP 125 VAC 1/2 HP 250 VAC
Schaltbetätigungskraft	≤ 4 N
Mechanische Lebensdauer	100E3
Elektrische Lebensdauer	schaltleistungsabhängig
Durchgangswiderstand (Neuzustand)	< 100 mΩ
Isolationswiderstand (Neuzustand)	> 100 MΩ (500 V DC zwischen den geöffneten Kontakten)
Hochspannungsfestigkeit (Neuzustand)	1500 V eff. (zwischen den geöffneten Kontakten) 3750 V (verstärkte Isolierung)
Kriechstromfestigkeit	PTI 250
Schutzart	IP 40
Kontaktöffnungsweite	≥ 3 mm
Isolationsabstand	≥ 8 mm
Umgebungstemperatur	-40 °C ... +85 °C ohne Betauung
Lagertemperatur	-40 °C ... +85 °C
Entflammbarkeit Drücker und Gehäuse	UL 94 V-0
Wärme- und Feuerbeständigkeit	850 °C (Kategorie D)
Material Gehäuse und Betätiger	PA
Kontakte	Ag/Ag
Anschlüsse	CuAg
Aufsteckkraft der Stechhülsen	≤ 80 N
Prüfzeichen	
Geeignet für Geräte der Schutzklasse II	

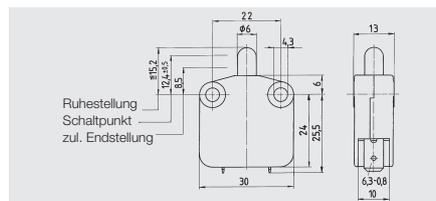
Die Testbedingungen entsprechen der EN 61058-1 bzw. UL 1054



Differenzweg max. 2,3 mm
Vorlaufweg max. 3,3 mm
Nachlaufweg min. 3,4 mm

Schließer

1117.0101*



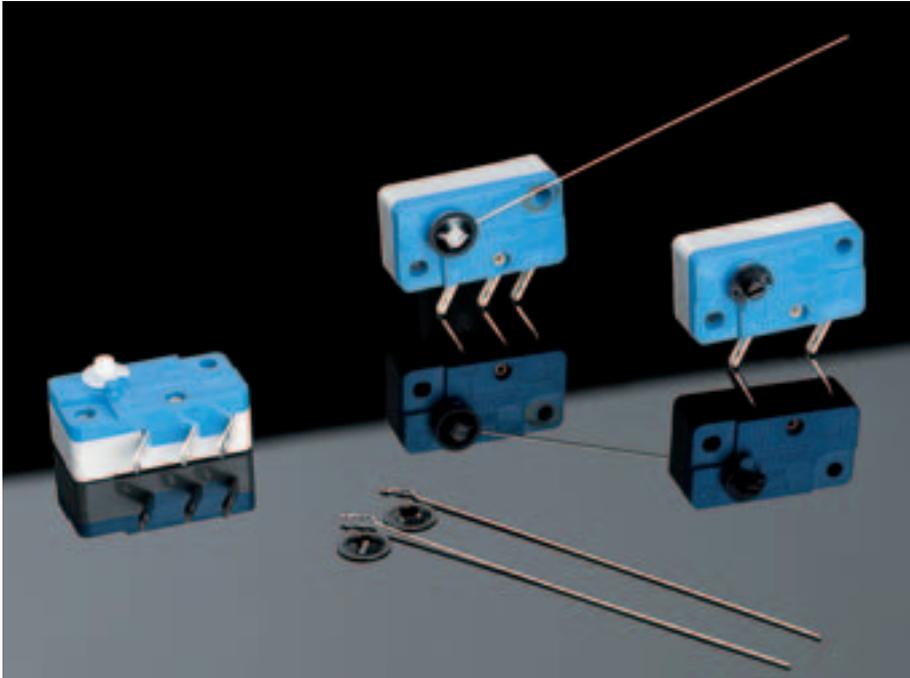
Differenzweg max. 2,3 mm
Vorlaufweg max. 3,3 mm
Nachlaufweg min. 3,4 mm

Öffner

1117.0201*

BAUREIHE 1040 - GESCHLOSSENE SCHNAPPSCHALTER BIS

4 (1) A 250 V~ MIT DREHWELLENBETÄTIGUNG



PRODUKTVORTEILE

- ◆ Für Betätigung über eine Drehwelle
- ◆ Für Schaltleistungen bis 4 (1) A 250 V~
- ◆ VDE-Prüfzeichen

SCHALTFUNKTIONEN

- ◆ Wechsler
- ◆ Schließer

ANSCHLUSSARTEN

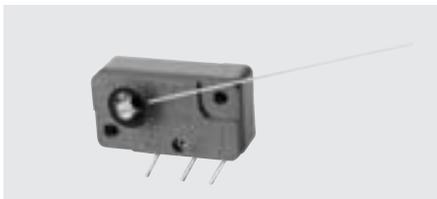
- ◆ Steckanschluss

AUSFÜHRUNGEN AUF ANFRAGE

- ◆ Mit Schaltbetätigungsmoment 0,6 ... 0,9 Nmm
- ◆ Mit vergoldeten Kontakten

Schaltleistung	4 (1) A 250 V~ 50E3
Schaltbetätigungsmoment	0,9 ... 1,7 Nmm
Mechanische Lebensdauer	5E6
Elektrische Lebensdauer	schaltleistungsabhängig
Durchgangswiderstand (Neuzustand)	< 100 mΩ
Isolationswiderstand (Neuzustand)	> 100 MΩ (500 V DC zwischen den geöffneten Kontakten)
Hochspannungsfestigkeit (Neuzustand)	750 V eff. (zwischen den geöffneten Kontakten)
Schutzart	IP 40
Kriechstromfestigkeit	PTI 250
Kontaktöffnungsweite	< 3 mm (μ)
Umgebungstemperatur	-35 °C ... +85 °C ohne Betauung
Lagertemperatur	-35 °C ... +80 °C
Entflammbarkeit	UL 94 V-2
Wärme- und Feuerbeständigkeit	850 °C
Material	Sockel / Deckel / Welle Zusatzbetätiger
	PBTP (blau) / PA / PA Federstahl Ø 0,6 mm
Kontakte	Ag/Ag
Anschlüsse	versilbert
Prüfzeichen	⚡
Geeignet für Geräte der Schutzklasse II bei Einhaltung der geräteseitig geforderten Luft- und Kriechstrecken	

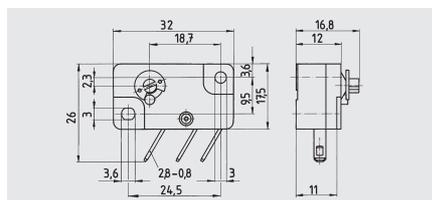
Die Testbedingungen entsprechen der EN 61058-1 bzw. UL 1054



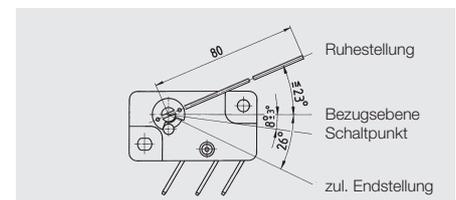
Wechsler

1040.0114*

3.32 MARQUARDT

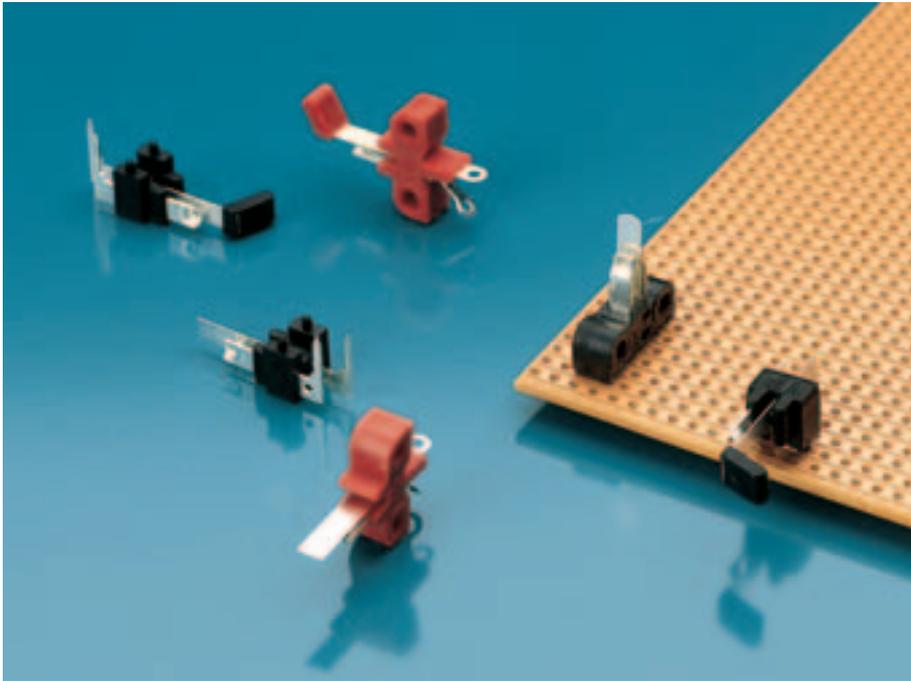


* Lagerschalter



Differenzwinkel max. 15°
Vorlaufwinkel max. 34°
Nachlaufwinkel min. 15°

BAUREIHE 1017 - FEDERSÄTZE OHNE SCHNAPPFUNKTION FÜR SCHALTLEISTUNGEN BIS 100 mA 24 V



PRODUKTVORTEILE

- ◆ Preiswerte Alternative zu offenen Schnappschaltern
- ◆ Geringe Betätigungskräfte
- ◆ Große Betätigungswege
- ◆ Geringer Platzbedarf
- ◆ Gleiche Maße für Befestigungsbohrungen und Anschlüsse wie bei den Schnappschaltern Baureihe 1010

SCHALTFUNKTIONEN

- ◆ Schließer
- ◆ Wechsler mit AUS-Stellung in der Mitte

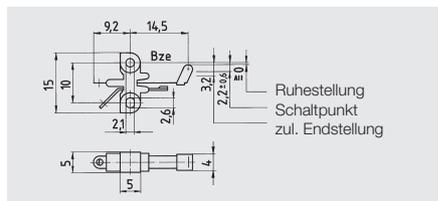
ANSCHLUSSARTEN

- ◆ Lötanschluss
- ◆ Leiterplattenanschluss gerade
- ◆ Leiterplattenanschluss links oder rechts abgewinkelt

AUSFÜHRUNGEN AUF ANFRAGE

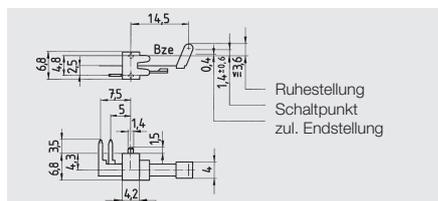
- ◆ Mit vergoldeten Kontakten
- ◆ Mit Betätigungsnocke

Schaltleistung	100 mA 24 V
Schaltbetätigungskraft	0,15 ... 0,50 N
Mechanische Lebensdauer	1E6
Elektrische Lebensdauer	schaltleistungsabhängig
Kriechstromfestigkeit	PTI 250
Kontaktöffnungsweite	< 3 mm (μ)
Umgebungstemperatur	-25 °C ... +85 °C ohne Betauung
Lagertemperatur	-40 °C ... +80 °C
Entflammbarkeit	UL 94 V-2
Material Sockel und Betätigungsnocken	PA
Kontaktstelle	versilbert / vergoldet
Anschlüsse	versilbert
Lötbarkeit der Anschlüsse	max. 350 °C, 2-3 sec. (bei Handlötung kein Druck auf die Anschlüsse!)



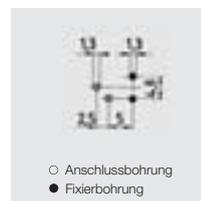
Schließer

☎ 1017.0801



Schließer

☎ 1017.5701



○ Anschlussbohrung
● Fixierbohrung

1



TECHNISCHE INFORMATIONEN

Seite **1.1 - 1.5**

2



GERÄTESCHALTER

Seite **2.1- 2.47**

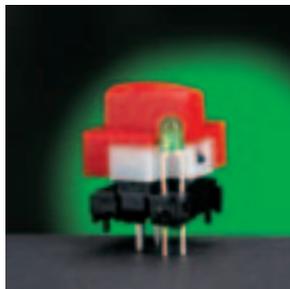
3



SCHNAPPSCHALTER

Seite **3.1 - 3.33**

4



TASTEN

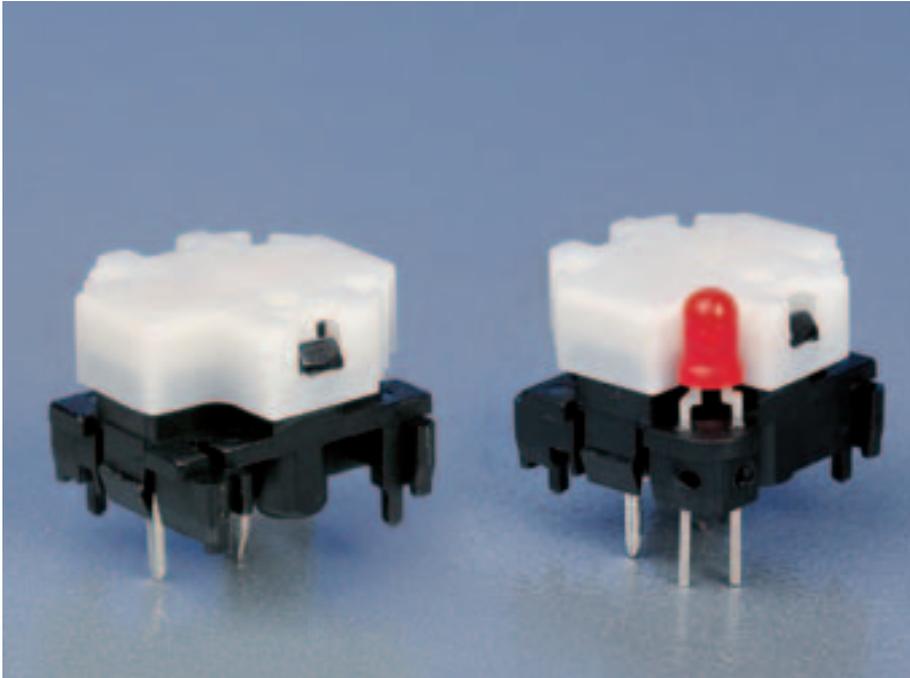
Seite **4.1 - 4.9**

5

BESTELNUMMERNVERZEICHNIS

Seite **5.1 - 5.3**

BAUREIHE 6425 - EINGABETASTEN



PRODUKTVORTEILE

- ◆ Einpolige Schließer mit und ohne LED
- ◆ Hohe Lebensdauer
- ◆ Sichere Schaltfunktion durch Goldkontakte
- ◆ Geringe Prellzeit
- ◆ Angenehme Betätigungscharakteristik und geringes Betätigungsgeräusch
- ◆ Niedrige Gesamtbauhöhe
- ◆ Die Tasten sind für Maschinenlötung geeignet

TECHNISCHE DATEN

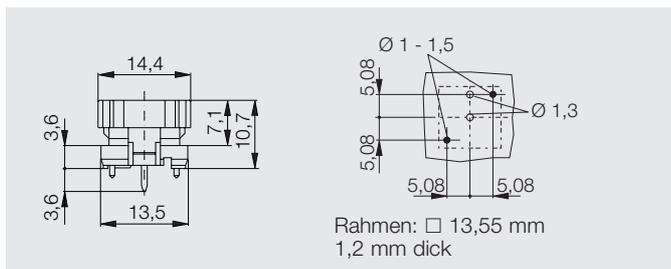
- ◆ Schaltspannung max. 28 V
- ◆ Schaltstrom max. 100 mA
- ◆ Lebensdauer > 10⁶ Schaltzyklen bei 10 mA 12 V
- ◆ Durchgangswiderstand < 250 mΩ
- ◆ Isolationswiderstand (Neuzustand) > 100 MΩ
- ◆ Prellzeit typisch < 5 ms
- ◆ Umgebungstemperatur -20 ... +70 °C
- ◆ Lagertemperatur -55 ... +75 °C
- ◆ Schaltbetätigungskraft ca. 0,7 N
- ◆ Gesamthub max. 1,6 mm
- ◆ Tastengehäuse aus Thermoplast
- ◆ Kontaktmaterial Gold
- ◆ Anschlüsse verzinkt

BESONDERE HINWEISE

- ◆ Für den Einsatz der Eingabetasten mit integrierter LED ist eine Strombegrenzung auf max. 20 mA erforderlich.



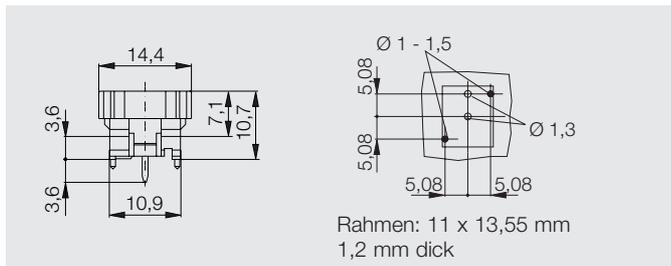
6425.0101*



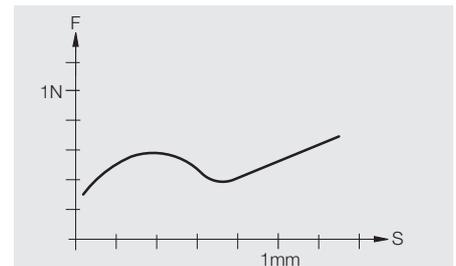
Für alle Einfach-Tastenkнопfe mit Teilung 16 mm oder 19 mm



6425.1101*



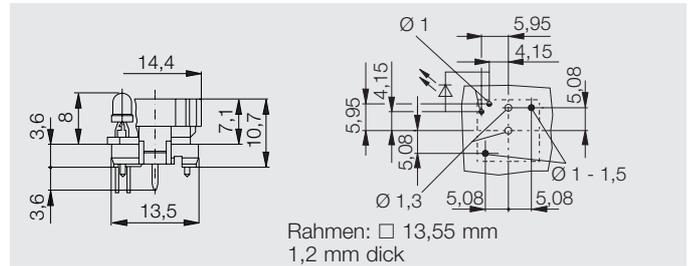
Für Parallelführung, Tasten mit schmalen Sockel



Betätigungskraft-Weg-Diagramm

AUSFÜHRUNG MIT LED

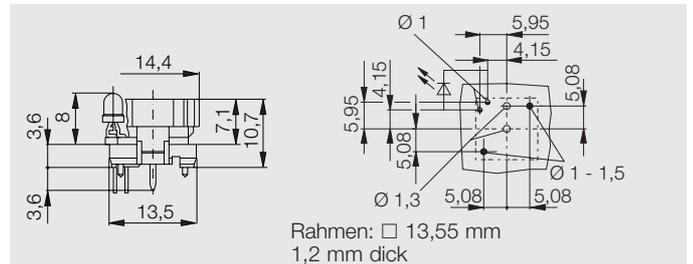
für die quadratischen Tastenknöpfe
829 000 . . . (Seite 4.4) mit 16 mm
Teilung.



- 6425.4111 LED rot*
- 6425.4121 LED gelb
- 6425.4131 LED grün

AUSFÜHRUNG MIT LED

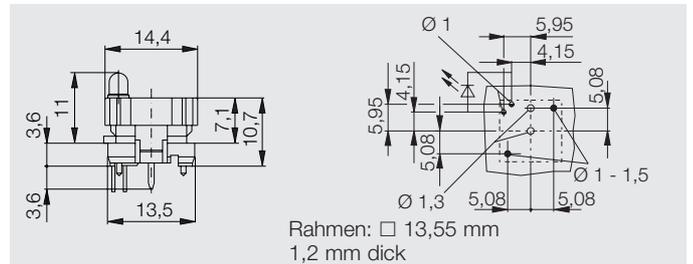
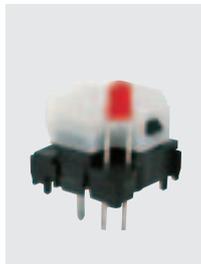
für die quadratischen Tastenknöpfe
828 000 . . . (Seite 4.4) mit 19 mm
Teilung.



- 6425.3111 LED rot*
- 6425.3121 LED gelb
- 6425.3131 LED grün

AUSFÜHRUNG MIT LED

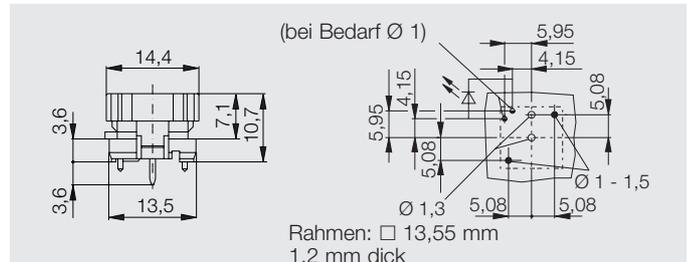
für die Tastenknöpfe mit kleiner
Betätigungsfläche 827
(Seite 4.6) 16 mm bzw. > 15 mm Teilung.



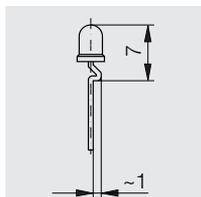
- 6425.6111 LED rot*
- 6425.6121 LED gelb
- 6425.6131 LED grün

EINGABETASTE

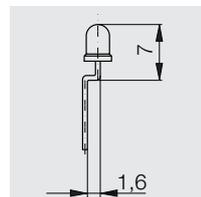
vorbereitet für die kundenseitige Montage
einer LED.



6425.2101



Teilung 16 mm



Teilung 19 mm

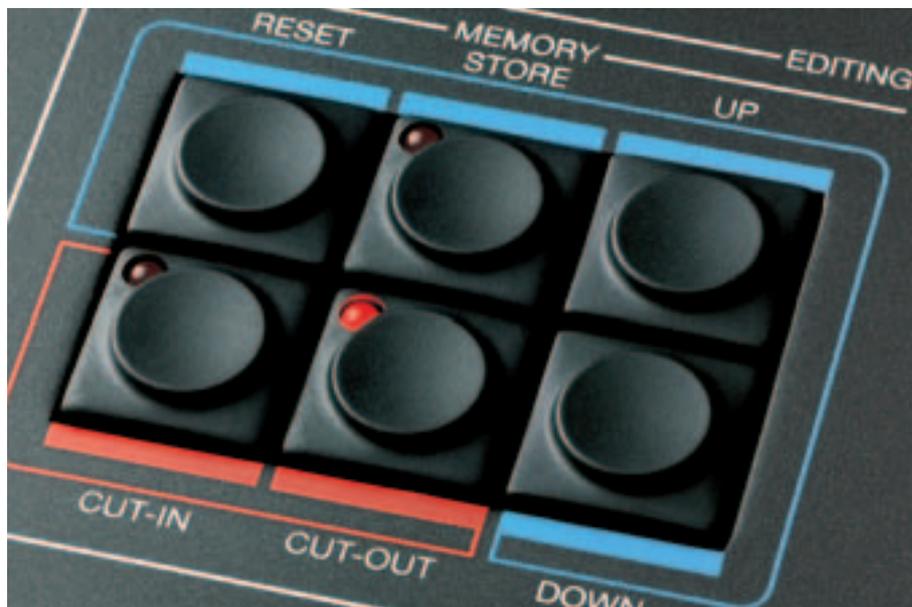
EINFACH-TASTENKNÖPFE MIT UND OHNE LED-FENSTER

FÜR DIE EINGABETASTEN DER BAUREIHE 6425

QUADRATISCHE TASTENKNÖPFE

mit ergonomischer Betätigungsfläche. Für 16 mm und 19 mm Teilung.

Weitere Farben und Beschriftungen auf Anfrage



OHNE LED-FENSTER

Teilung 16 mm
Teilung 19 mm



826 000 011*
825 000 011*



826 000 021*
825 000 021*



826 000 071*
825 000 071*



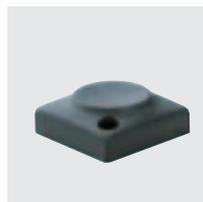
826 000 091*
825 000 091*

MIT LED-FENSTER

Teilung 16 mm
Teilung 19 mm



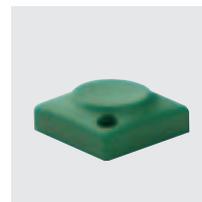
829 000 011*
828 000 011*



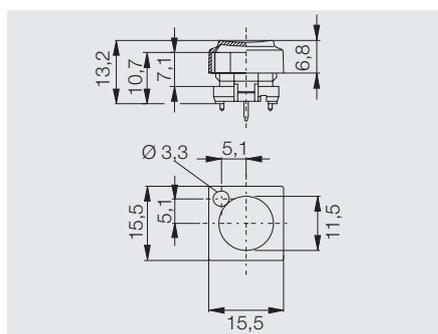
829 000 021*
828 000 021*



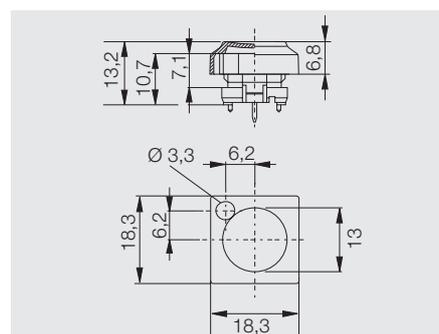
829 000 071*
828 000 071*



829 000 091*
828 000 091*



Teilung 16 mm



Teilung 19 mm

QUADRATISCHE TASTENKNÖPFE

mit weißer Beschriftung.

Bitte ergänzen Sie die Bestellnummer durch die drei Ziffern, die unter dem jeweiligen Schriftzeichen stehen.

Grundbestellnummern für Teilung 16 mm:

anthrazit: 826 . . . 011

dunkelgrau: 826 . . . 021

Grundbestellnummern für Teilung 19 mm:

anthrazit: 825 . . . 011

dunkelgrau: 825 . . . 021

Weitere Tastenknopffarben sowie andere Beschriftungen erhalten Sie auf Anfrage.



EINFACH-TASTENKNÖPFE MIT UND OHNE LED-FENSTER

FÜR DIE EINGABETASTEN DER BAUREIHE 6425

RUNDE TASTENKNÖPFE

mit ergonomischer Betätigungsfläche,
Ø 17 mm.

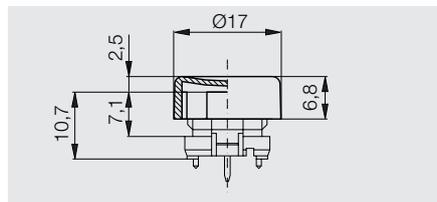
Tastenkнопfe mit Beschriftung und
andere Farben auf Anfrage.



840 000 011*



840 000 021



TASTENKNÖPFE

mit ovaler Betätigungsfläche,
Teilung 16 mm.

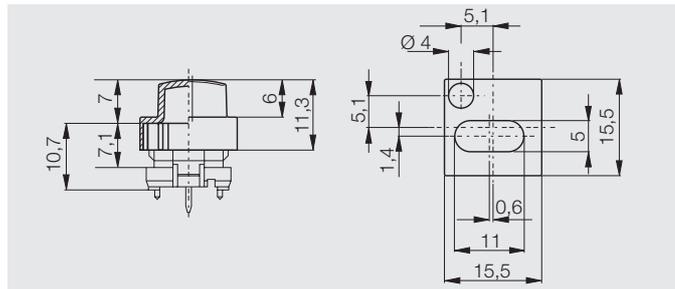


anthrazit
dunkelgrau
grau

827 020 011

827 020 021

827 020 031



TASTENKNÖPFE

mit runder Betätigungsfläche,
Teilung > 15 mm.

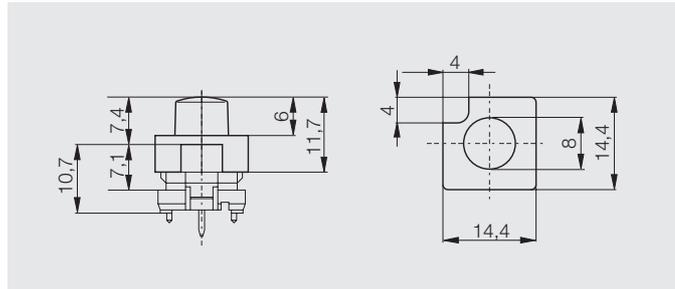


anthrazit
dunkelgrau
grau

827 100 011

827 100 021

827 100 031



PARALLELFÜHRUNG FÜR MEHRFACH-TASTENKNÖPFE

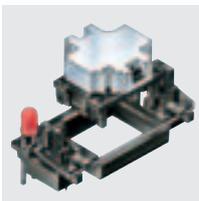
DER BAUREIHE 6425

PARALLELFÜHRUNG

Die Marquardt-Parallelführung für Mehrfach-Tastenknöpfe gewährleistet eine optimale Funktion auch bei außermittiger Betätigung.

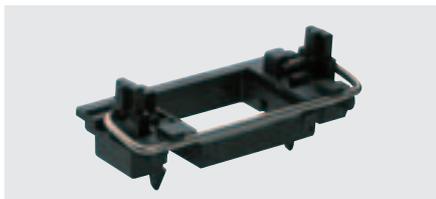
Die Parallelführung kann wahlweise mit einer oder mit zwei LEDs bestückt werden.

Taste 6425.1101

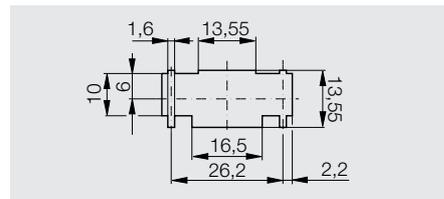


PARALLELFÜHRUNG FÜR

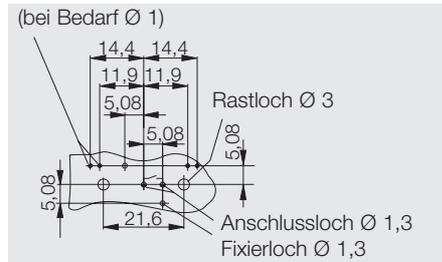
Zweifach-Tastenknöpfe, Teilung 16 mm.



190 059 013



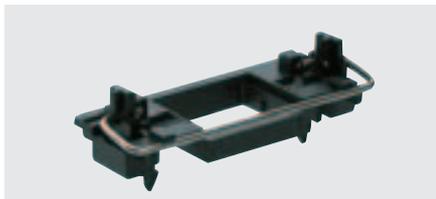
Empfohlener Geräteausschnitt



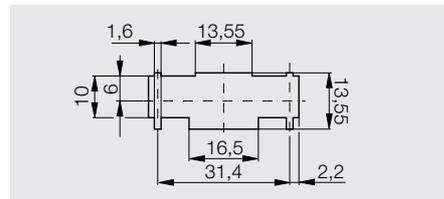
Lochbild Bauteilseite

PARALLELFÜHRUNG FÜR

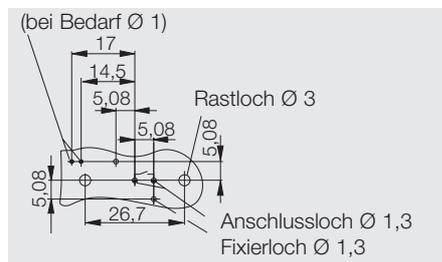
Dreifach-Tastenknöpfe, Teilung 16 mm
Zweifach-Tastenknöpfe, Teilung 19 mm
Dreifach-Tastenknöpfe, Teilung 19 mm



190 059 023



Empfohlener Geräteausschnitt



Lochbild Bauteilseite

MEHRFACH-TASTENKNÖPFE MIT UND OHNE LED-FENSTER FÜR

EINGABETASTEN DER BAUREIHE 6425

ZWEIFACH-TASTENKNÖPFE

Teilung 16 mm, wahlweise mit oder ohne LED-Fenster.

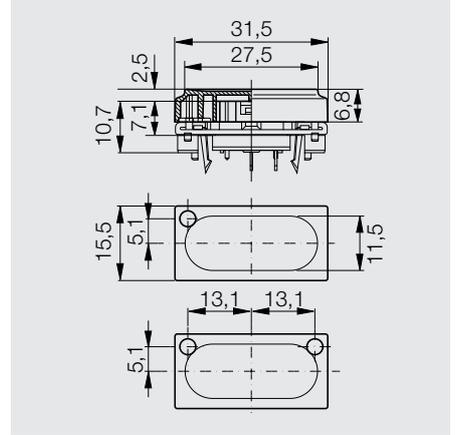
Tastenkнопfe mit Beschriftung auf Anfrage.



ohne LED-Fenster: 842 000 011 anthrazit
842 000 021 dunkelgrau
842 000 031 grau

mit 1 LED-Fenster: 842 500 011 anthrazit

mit 2 LED-Fenster: 842 800 011 anthrazit



ZWEIFACH-TASTENKNÖPFE

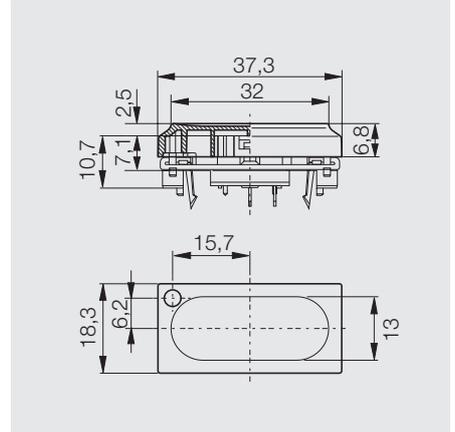
Teilung 19 mm, wahlweise mit oder ohne LED-Fenster.

Tastenkнопfe mit Beschriftung auf Anfrage.



ohne LED-Fenster: 844 000 011 anthrazit
844 000 021 dunkelgrau
844 000 031 grau

mit 1 LED-Fenster: 844 500 011 anthrazit



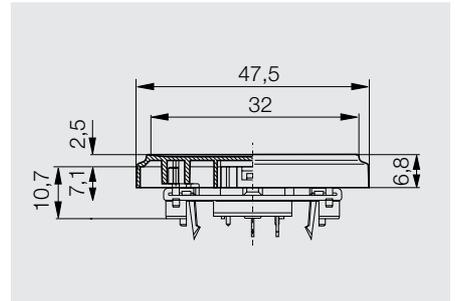
DREIFACH-TASTENKNÖPFE

Teilung 16 mm.

Tastenkнопfe mit Beschriftung auf Anfrage.



843 000 011 anthrazit



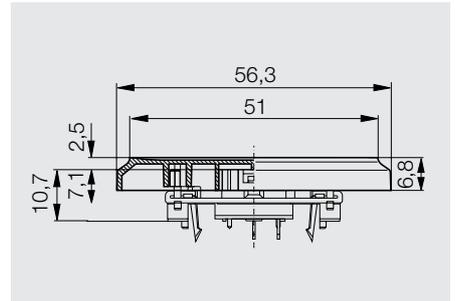
DREIFACH-TASTENKNÖPFE

Teilung 19 mm.

Tastenkнопfe mit Beschriftung auf Anfrage.



845 000 011 anthrazit



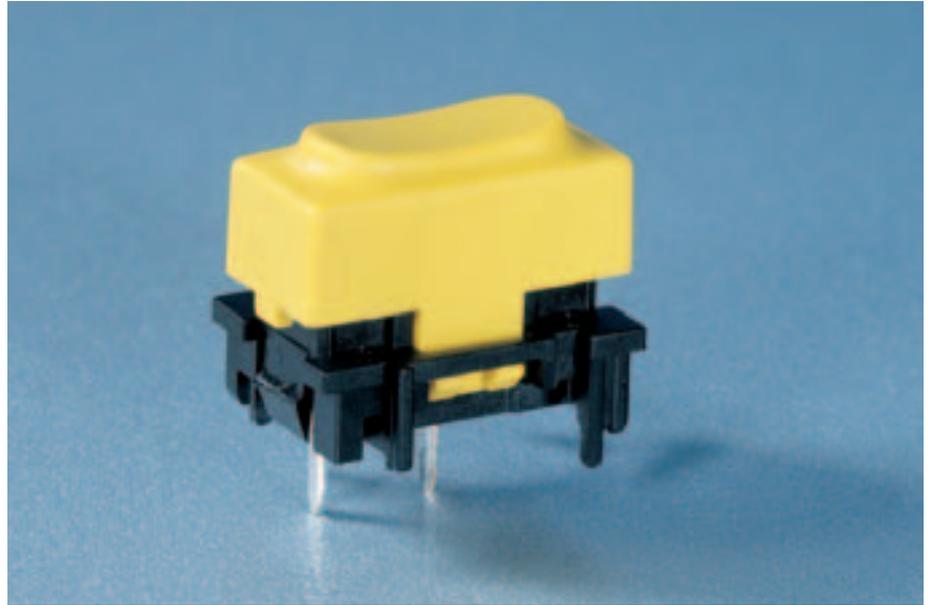
BAUREIHE 6450 - EINGABETASTEN OHNE LED

PRODUKTVORTEILE

- ◆ Einpolige Schließer
- ◆ Hohe Lebensdauer
- ◆ Sichere Schaltfunktion durch Goldkontakte
- ◆ Geringe Prellzeit
- ◆ Angenehme Betätigungscharakteristik und geringes Betätigungsgeräusch
- ◆ Niedrige Gesamtbauhöhe
- ◆ Die Tasten sind für Maschinenlötung geeignet

TECHNISCHE DATEN

- ◆ Schaltspannung max. 28 V
- ◆ Schaltstrom max. 100 mA
- ◆ Lebensdauer >10⁶ Schaltzyklen bei 10 mA 12 V
- ◆ Durchgangswiderstand < 250 mΩ
- ◆ Isolationswiderstand (Neuzustand) > 100 MΩ
- ◆ Prellzeit typisch < 5 ms
- ◆ Umgebungstemperatur -20 ... +70 °C
- ◆ Lagertemperatur -55 ... +75 °C
- ◆ Schaltbetätigungskraft ca. 0,7 N
- ◆ Gesamthub max. 1,6 mm
- ◆ Tastengehäuse aus Thermoplast
- ◆ Kontaktmaterial Gold
- ◆ Anschlüsse verzinkt



6450.0005*



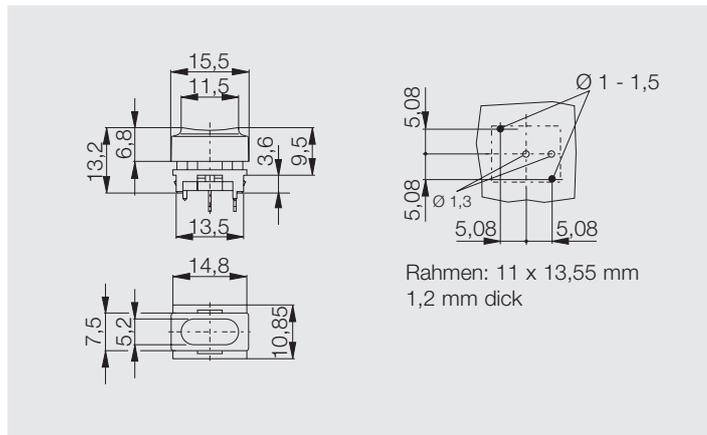
6450.0003*



6450.0008



6450.0009



AUF ANFRAGE:

- ◆ Weitere Farben
- ◆ Andere Beschriftungen



BESTELNUMMERNVERZEICHNIS

1



TECHNISCHE INFORMATIONEN

Seite **1.1 - 1.5**

2



GERÄTESCHALTER

Seite **2.1- 2.47**

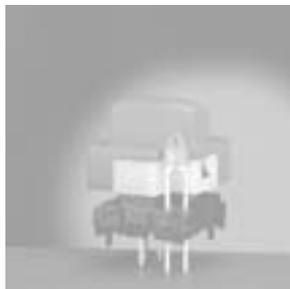
3



SCHNAPPSCHALTER

Seite **3.1 - 3.33**

4



TASTEN

Seite **4.1 - 4.9**

5

BESTELNUMMERNVERZEICHNIS

Seite **5.1 - 5.3**

BESTELLMUMMERNVERZEICHNIS

GERÄTESCHALTER

BESTELL-NR.	SEITE	VE/STÜCK*	BESTELL-NR.	SEITE	VE/STÜCK*	BESTELL-NR.	SEITE	VE/STÜCK*
1551.3102	2.26	150	1803.1102	2.10	500	1838.1402	2.16	250
1551.3202	2.26	150	1803.1202	2.11	500	1838.1502	2.16	250
1552.3102	2.26	150	1803.6102	2.10	500	1838.1509	2.16	250
1552.3602	2.26	150	1804.1102	2.10	250	1838.3402	2.16	250
1552.4602	2.26	150	1804.6102	2.10	250	1838.3502	2.16	250
1552.4606	2.26	150	1805.7104	2.8	250	1839.1402	2.16	150
1555.3102	2.26	150	1805.7109	2.8	250	1839.1407	2.16	150
1555.3104	2.26	150	1805.7110	2.8	250	1839.3402	2.16	150
1555.3108	2.26	150	1806.1102	2.8	250	1839.3502	2.16	150
			1807.1102	2.11	500			
1660.0201	2.36	100	1808.0102	2.10	500	1841.0101	2.28	250
1660.0202	2.36	100	1808.0111	2.10	500	1841.1101	2.28	250
1661.0101	2.36	100	1808.0302	2.10	500	1841.1201	2.28	250
1661.0201	2.36	100	1808.1102	2.10	500	1841.1301	2.28	250
1662.0101	2.36	100	1808.1103	2.10	500	1841.6101	2.28	250
1667.0102	2.37	200	1808.1302	2.10	500	1843.1101	2.28	250
			1808.2102	2.10	500	1843.1201	2.28	250
1670.5202	2.37	100	1808.2302	2.10	500			
1671.5201	2.37	100	1809.1102	2.10	250	1855.0102	2.21	400
			1809.1302	2.10	250	1855.0108	2.21	400
1681.1101	2.31	1.000				1855.1102	2.21	400
1681.3101	2.31	1.000	1811.1102	2.44	400	1855.1104	2.21	400
1681.3701	2.30	1.000	1812.1102	2.44	200	1855.1108	2.21	400
1681.4402	2.31	1.000	1813.1102	2.45	400			
1682.1101	2.31	1.000	1818.1102	2.45	400	1858.0103	2.23	300
1682.3101	2.31	1.000	1818.1302	2.45	400	1858.1102	2.23	300
			1819.1302	2.45	200	1858.1103	2.23	800
1683.1101	2.33	250				1858.1104	2.23	800
1684.1101	2.33	250	1821.0101	2.44	250	1858.4202	2.23	200
1686.1101	2.33	250	1821.1101	2.44	250	1858.4205	2.23	200
1687.1104	2.33	250	1822.0101	2.44	125			
			1822.1101	2.44	125	1901.1102	2.5	300
1800.1102	2.8	500	1823.0101	2.44	250	1901.1103	2.5	300
1800.1104	2.8	500	1823.1101	2.44	250	1911.1102	2.5	300
1800.1108	2.8	500	1824.1101	2.44	125	1921.1102	2.5	300
1801.0121	2.9	500	1828.0101	2.45	250			
1801.0136	2.9	500	1828.1101	2.45	250	1932.3112	2.19	100
1801.0202	2.11	500				1935.3112	2.19	100
1801.1102	2.9	500	1830.3112	2.14	200	1935.3113	2.19	100
1801.1119	2.9	500	1830.3118	2.14	200	1935.3114	2.19	100
1801.1121	2.9	500	1830.8112	2.14	200	1935.3118	2.19	100
1801.1139	2.9	500	1831.0114	2.14	200			
1801.1146	2.9	500	1831.3312	2.14	200	2410.0301	2.46	50
1801.1202	2.11	500	1831.3313	2.14	200	2410.0401	2.46	50
1801.1302	2.11	500	1831.8112	2.14	200			
1801.1403	2.9	500	1831.3933	2.14	200	4021.0101	2.39	250
1801.1908	2.9	500	1832.3311	2.15	100	4021.0512	2.39	250
1801.6102	2.9	500	1832.3312	2.15	100	4021.4420	2.39	300
1801.6115	2.9	500	1832.8112	2.15	100	4021.4620	2.39	300
1802.0130	2.9	250	1833.3302	2.15	200	4021.4723	2.39	200
1802.1102	2.9	250	1833.3305	2.15	200			
1802.1108	2.9	250	1834.3302	2.15	100	203 089 011	2.47	500
1802.1123	2.9	250	1834.3309	2.15	100	203 090 011	2.47	250
1802.1221	2.11	250	1834.3402	2.17	100	203 105 011	2.47	100
1802.3102	2.11	250	1835.3112	2.14	150	203 201 011	2.47	200
1802.5103	2.9	200	1835.3118	2.14	150	343 001 023	2.47	200
1802.6103	2.9	250	1837.3102	2.17	250			
1803.0202	2.11	500	1837.8102	2.17	150			

BESTELLMUMMERNVERZEICHNIS

SCHNAPPSCHALTER

TASTEN

BESTELL-NR.	SEITE	VE/STÜCK*	BESTELL-NR.	SEITE	VE/STÜCK*	BESTELL-NR.	SEITE	VE/STÜCK*
1004.1001	3.19	400	1055.0351	3.8	1500	6425.0101	4.2	200
1004.1002	3.19	400	1056.0351	3.8	2000	6425.1101	4.2	200
1005.0401	3.19	500	1056.3060	3.8	2000	6425.3111	4.3	200
1005.0404	3.19	500	1056.3351	3.8	1500	6425.4111	4.3	200
1005.1001	3.19	400	1058.0351	3.9	500	6425.6111	4.3	200
1005.1004	3.19	400						
1005.1105	3.19	400	1080.0103	3.16	500	6450.0003	4.9	200
1005.1201	3.19	400	1080.0403	3.16	400	6450.0005	4.9	200
1005.1204	3.19	400	1085.0403	3.16	400			
1006.0701	3.20	400				825 000 011	4.4	100
1006.1011	3.20	200	1117.0101	3.31	500	825 000 021	4.4	100
1006.1201	3.20	400	1117.0201	3.31	500	825 000 071	4.4	100
1006.1301	3.20	250				825 000 091	4.4	100
1006.1401	3.20	200	190 072 013	3.13	250			
1006.1511	3.20	200	190 074 013	3.13	250	826 000 011	4.4	100
1006.1801	3.21	200	190 075 013	3.13	250	826 000 021	4.4	100
						826 000 071	4.4	100
1010.0101	3.26	250	191 071 011	3.13	250	826 000 091	4.4	100
1010.0304	3.25	250	191 071 021	3.13	250			
1010.2003	3.25	250	191 071 041	3.13	250	828 000 011	4.4	100
1010.7401	3.25	250	191 071 051	3.13	250	828 000 021	4.4	100
1010.9705	3.26	200	191 071 101	3.13	250	828 000 071	4.4	100
1010.9752	3.26	200	191 078 013	3.13	250	828 000 091	4.4	100
1010.9802	3.26	250	191 078 023	3.13	250			
1010.9852	3.26	200	191 079 013	3.15	250	829 000 011	4.4	100
			191 079 023	3.15	250	829 000 021	4.4	100
1019.0101	3.23	250	191 080 091	3.15	250	829 000 071	4.4	100
1019.0201	3.23	250	191 080 101	3.15	250	829 000 091	4.4	100
1019.2101	3.23	200	191 080 451	3.15	250			
1019.3101	3.23	200	191 080 471	3.15	250	840 000 011	4.6	100
1019.5101	3.23	400						
1019.5401	3.23	400	231 009 011	3.21	250			
1019.5501	3.23	400	231 009 021	3.21	250			
1019.5601	3.23	400	231 010 011	3.21	250			
			231 010 021	3.21	250			
1022.4501	3.29	200						
1040.0114	3.32	250						
1050.0102	3.11	250						
1050.0103	3.11	250						
1050.0122	3.11	250						
1050.0202	3.12	250						
1050.1102	3.11	250						
1050.1151	3.11	250						
1050.1202	3.12	250						
1050.2102	3.11	250						
1050.2122	3.11	250						
1050.2151	3.11	250						
1050.2202	3.12	250						
1050.5202	3.12	200						
1050.5251	3.12	200						
1050.5502	3.12	200						
1050.5702	3.12	200						
1050.6702	3.12	200						
1050.7202	3.12	200						
1050.7702	3.12	200						

* Stückzahl pro Verpackungseinheit bzw. Mindestbestellmenge.

* Lagerschalter



MARQUARDT

Marquardt GmbH

Schloss-Str. 16 · 78604 Rietheim-Weilheim · Tel. 0 74 24 / 99-0 · Fax 0 74 24 / 99 23 99
www.marquardt.de · marquardt@marquardt.de

Marquardt GmbH · Werk Böttingen

Spaichinger Weg 1 · 78583 Böttingen · Tel. 0 74 29 / 94 03-0 · Fax 0 74 29 / 94 03 260
www.marquardt.de · marquardt@marquardt.de